

DSI/DPS

****

APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX
N°19-2012 DU 25/09/12 A 09H

RELATIF AU RENFORCEMENT DE LA SECURITE ET DE L'INFRASTRUCTURE TECHNIQUE SI
(Fourniture, installation, mise en service, formation et travaux attenants)
AINSI QUE LA MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS.

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

ARTICLE 1 - OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres ouvert sur offre de prix en lot unique pour objet :

« Le renforcement de la sécurité et de l'infrastructure technique SI (Fourniture, installation, mise en service, formation et travaux attenants) ainsi que la maintenance des équipements».

Toute annexe jointe fait partie intégrante du marché.

ARTICLE 2 - CONSISTANCE DES PRESTATIONS

La consistance des prestations (fourniture, installation, mise en service, formation et travaux attenants) est décrite en annexe.

ARTICLE 3 - REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX REGLEMENTAIRES

Le titulaire du marché est soumis aux obligations des textes généraux réglementaires en vigueur, notamment aux dispositions des textes suivants :

Documents généraux

- Décret N° 2.06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;
- Décret N°2-99-1087 du 29 moharrem 1421 (4 mai 2000) approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat, tel que modifié ;
- La loi n° 69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes, promulguée par le Dahir n°1-03-195 du 16 ramadan 1424 (11 novembre 2003) ;
- S'y ajoutent tous les textes législatifs et réglementaires en vigueur en la matière.

Textes Spéciaux

Le marché sera réalisé également conformément aux autres dispositions des textes en vigueur, notamment :

- La norme marocaine 7.II. CL 005, éditée par le Ministère des Travaux Publics et des communications concernant l'exécution et l'entretien des installations électriques de 1ère catégorie.
- La norme marocaine 7 .II. CL 006, éditée par le Ministère des Travaux Publics et des communications concernant les règles techniques des installations de branchement de première catégorie comprise entre les réseaux et l'origine des installations intérieures.
- Le cahier des charges applicables aux installations électriques des bâtiments édité par le CSTD DTU cahier n° 70 .10.
- Les prescriptions de la norme française NFC 15.100 traitant de l'exécution et de l'entretien des installations électriques de la 1ére catégorie et ses additifs en vigueur au jour de l'adjudication.

- Les prescriptions de la norme UTE C 14. 1 005 octobre 1969 et ses additifs, traitant de l'exécution des installations électriques comprises entre la distribution publique d'énergie électrique et l'installation de 1ère catégorie (Règles).
- Les prescriptions de la norme C 13.100 relative à l'établissement des postes d'abonnés établis dans un bâtiment et raccordés dans un réseau de distribution de 2ème catégorie.
- Les prescriptions des textes officiels relatifs aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électriques UTE C 11.000 (1976).
- Les prescriptions des textes officiels relatifs à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (J.O.) UT C 12.200 (1945, 1965, 1976).
- Les prescriptions du décret du 14 novembre 1961 et ses additifs relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques, pour tous cas où le dit décret est applicable (C 12100).
- Les normalisations, spécifications, et règles techniques établies par l'UTE dernière édition en vigueur concernant notamment l'appareillage en général, les conducteurs, les moulures et conditions, les mesures de protection contre la mise sous tension accidentelle des masses métalliques, etc.
- Les travaux sont soumis aux règlements, normes, règles de l'art, marocains et à défaut ceux de la C.E.E. notamment les normes NF et les normes DIN. Sont en particulier applicables les textes suivants :

✓ Cahier des charges chauffage et ventilation, publié dans les cahiers de documentation édités par le C.S.T.B. fascicules des 8 Juillet 1948 et 3 Juillet 1949.

- Les normes concernant la goulotte :
  - NFC 68-102 et NFC 68-104,
  - IEC International électrotechnical commission IEC 1084-1
  - CEI 23-19, CEI 23-32, DINVDE 0606
  - CEI 23-19, CEI 23-32, DINVDE 0604, BS 4678
  - NF USE
- Les normalisations, spécifications, règles techniques concernant les installations téléphoniques et télégraphiques.

- Les prescriptions du présent devis descriptif technique (D. D. T).

✓ L'arrêté du Ministère des T.P. N° 127 - 63 concernant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions électriques et l'arrêté du 27 août 1963 portant dérogation à l'article 76.

En cas de contradiction entre les divers règlements et normes français et règlements et normes marocains édités ou en cours d'édition, ce sont les indications préconisées par ces derniers qui seront applicables.

ARTICLE 4 - DOCUMENTS CONTRACTUELS

Le marché s'appuie sur les documents de base suivants :

- Le cahier des charges (Règlement de la consultation plus Cahier de prescriptions spéciales lu, paraphé, approuvé et signé) ;

- L'acte d'engagement et le bordereau des prix correspondant ;
- Le Marché et ses annexes.

ARTICLE 5 - FORME ET CARACTERES DES PRIX

Le marché est à prix unitaire. Les prix sont fermes et non révisables pendant toute la durée du marché. Le titulaire du marché renonce expressément à toute révision de prix.

Les prix de l'appel d'offres comprennent le bénéfice ainsi que tous droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et d'une façon générale, toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

Ils tiennent compte de l'ensemble des prestations auxquelles ils s'appliquent, non seulement telles que ces dernières sont définies dans le présent document, mais encore telles qu'elles seront réellement exécutées pour aboutir aux livrables à remettre à l'ONHYM par le titulaire du marché.

Les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix unitaires du bordereau des prix formant détail estimatif aux quantités réellement exécutées.

ARTICLE 6 - VISITE DES LIEUX

Le titulaire du marché reconnaît avoir visité les lieux, avoir apprécié à son point de vue et sous sa responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations, avant d'avoir eu à élaborer son offre et avant d'exécuter le marché. Il ne pourra en aucun cas se prévaloir d'un manque de renseignements pour justifier une exécution contraire à la volonté de l'ONHYM ou prétendre à une indemnité. Il reconnaît avoir reçu de l'ONHYM une attestation de visite des lieux.

ARTICLE 7 - LIEU D'EXECUTION DES PRESTATIONS

Le lieu d'exécution des prestations se situe au 34 charia EL FADILA -10050 – RABAT (locaux ONHYM).

ARTICLE 8 - DELAI D'EXECUTION

Le délai d'exécution est fixé à cent vingt (120) jours. Ce délai commence à courir à compter de la date mentionnée dans l'ordre de service prescrivant le début d'exécution du marché.

N.B. : Le délai contractuel ci-dessus, tient implicitement compte de tous les aléas habituels d'exécution rencontrés notamment ceux entraînés par l'exécution d'autres ouvrages dans l'environnement immédiat, le fractionnement des travaux obligé par le service ou pour toute autre cause que ce soit, hors bien entendu les arrêts qui seraient ordonnés par l'ONHYM pour des raisons d'articulation avec d'autres travaux ou des besoins impératifs exceptionnels de la continuation du service.

ARTICLE 9 - PENALITES DE RETARD

Sauf cas de force majeure dûment justifiée et admise par l'ONHYM, tout retard dans l'exécution du marché sera pénalisé. La pénalisation par jour de retard est fixée à 0,2% jusqu'à 10% du prix total TTC du marché, éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus. Cette pénalité est encourue du simple fait de la constatation du retard par l'ONHYM qui, sans préjudice de toute autre

méthode de recouvrement, déduit d'office le montant des pénalités de toutes les sommes dues au titulaire du marché.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'ONHYM est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable du titulaire du marché et ce, sans préjudice de l'application des mesures cœrcitives prévues par l'article 70 du CCAG-T.

L'application de ces pénalités ne libère en rien le titulaire du marché de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il a souscrites au titre du marché.

Les journées de repos hebdomadaire ainsi que les jours fériés ou chômés ne sont pas déduits pour le calcul des pénalités.

ARTICLE 10 - FORCE MAJEURE

En cas de survenance d'un événement de force majeure tel que défini par les articles 268 et 269 du dahir du 9 ramadan 1331 (12 Aout 1913), formant code des obligations et contrats, il sera fait application de l'article 43 du Décret N°2-99-1087 du 29 Moharrem 1421 (4 mai 2000) approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat.

En cas de force majeure, le titulaire du marché notifiera rapidement par écrit à l'ONHYM, l'existence de la force majeure et ses motifs en précisant la date de commencement des événements ainsi que la date de leur fin.

Le titulaire du marché continuera d'exécuter dans la mesure du possible ses obligations et s'efforcera de trouver tout autre moyen raisonnable pour exécuter ses obligations dont l'exécution ne serait pas entravée par la force majeure.

Les délais d'exécution du marché seront prolongés d'une durée égale à celle pendant laquelle se seront manifestées les circonstances de force majeure.

ARTICLE 11 - AUTRES OBLIGATIONS DU TITULAIRE DU MARCHE

Pour parvenir à l'installation et la mise en service du matériel/logiciel, le titulaire du marché est tenu, dès notification de l'ordre de service, de se mettre en rapport avec l'ONHYM pour assurer en collaboration, les actions ci-après ; l'objectif étant la maîtrise d'œuvre et la gestion en mode projet, à savoir : L'initialisation du projet, le pilotage, la planification, la réalisation, le suivi des travaux et la clôture :

- tenir à jour le plan de management de projet regroupant les chapitres relatifs à la gestion et la maitrise des processus de gestion du projet :
  - Equipes projets ;
  - Structure de découpage du contenu du projet avec la liste des tâches intermédiaires et de leurs points de contrôle d'avancement et de qualité ;
  - Mode de communication ;
- définir et participer à toutes les actions requises avant de lancer le projet et en particulier la coordination avec les autres parties prenantes externes et internes à l'ONHYM ;
- établir et faire approuver par l'ONHYM, le calendrier détaillé de réalisation des différentes prestations et la liste des tâches intermédiaires et leurs points de contrôle d'avancement et de qualité ;

- assurer la maîtrise d'œuvre du projet pendant toute la durée du marché ;

Le titulaire du marché est tenu également de :

- réaliser les installations conformément à la réglementation en vigueur dans son édition la plus récente ;
- mettre en œuvre les moyens humains et matériels nécessaires à la bonne exécution du marché ;
- soumettre à l'approbation de l'ONHYM les échantillons du matériel et matériaux et ce, avant toute installation. En cas de non-conformité, l'ONHYM prononcera un rejet pur et simple, à charge du titulaire du marché de procéder au remplacement ;
- communiquer à l'ONHYM les horaires de travail avant d'exécuter le marché ;
- adresser à l'ONHYM un état indiquant le degré d'avancement des opérations et s'il y a lieu, les modifications qu'il propose d'apporter au programme d'exécution. Le titulaire du marché doit permettre à l'ONHYM de procéder, à son gré, aux vérifications de ces états et ceux-ci peuvent donner lieu, à tout moment sur demande de l'une ou de l'autre partie, à un examen commun ;
- se soumettre, en cas de sous-traitance, aux conditions fixées au Décret N° 2.06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;
- respecter les règles d'hygiène et de sécurité des personnes et des biens de l'ONHYM ;
- endosser la responsabilité de tous les dégâts ou détournements éventuels commis par son personnel ou par les tiers sur son chantier ou dans les bâtiments avoisinants mis à sa disposition. Le gardiennage du chantier est totalement à sa charge, de jour comme de nuit ;
- donner à son personnel toute instruction nécessaire et lui prescrire les consignes à observer concernant la prévention des accidents ;
- respecter les référentiels internes de qualité, de sécurité et conditions de travail et d'environnement (SI, Physique, Locaux, Equipements) ;
- Si une modification à une norme ou à un règlement intervenait, il appartiendra au titulaire du marché, sous sa seule responsabilité, d'en informer l'ONHYM, par écrit avec accusé de réception, en indiquant le détail, ainsi que les incidences techniques et financières ;

ARTICLE 12 - OBLIGATIONS DE L'ONHYM

L'ONHYM s'engage à :

- assurer l'accès aux locaux de l'ONHYM ;
- mettre à la disposition du titulaire du marché toutes les données techniques, la documentation et en général toutes les informations nécessaires au bon déroulement du marché ;
- fournir au titulaire du marché l'eau, l'électricité et les plans des locaux à sécuriser pour permettre une bonne exécution du marché.
- veiller à la bonne qualité du déroulement opérationnel du marché ;
- accomplir avec célérité les tâches dont elle aura la charge dans le cadre du présent marché ;
- mettre en place les instances nécessaires pour le management du projet;

ARTICLE 13 - INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

L'ONHYM mettra à la disposition du titulaire du marché les emplacements provisoires nécessaires pour la réalisation des installations de chantier et ce, dans la mesure du possible.

Le titulaire du marché est tenu de :

- évacuer régulièrement les lieux, des gravats ou débris qui sont le fait de son activité. L'ONHYM pourra, à tout moment, exiger ce nettoyage lorsqu'il n'aura pas été exécuté spontanément. Les lieux devront être laissés nets après achèvement des travaux.

- Remettre les lieux en état après repliement.

ARTICLE 14 - DOSSIER DES ŒUVRES EXECUTES

A la fin des travaux et avant la réception provisoire, le titulaire du marché devra fournir à l'ONHYM un dossier des œuvres exécutés (DOE) en trois (3) exemplaires en plus d'une copie sous format électronique. Un exemplaire devra être dans des pochettes portes document.

Le DOE sera composé au minimum des éléments suivants :

- Les plans de détail de Génie Civil et de béton armé avec indication des réservations et charges à supporter ;
- Les plans de la cuve de stockage et du réservoir journalier ;
- Calculs des conduits d'échappement ;
- Un plan d'implantation du groupe électrogène ;
- Un descriptif technique de fonctionnement global de la solution réalisée ;
- Les fiches techniques du matériel et équipement installés ;
- Les licences et certificats ;
- Les plans de recollement ;
- Les manuels détaillés d'exploitation des équipements ;
- Les manuels détaillés de maintenances préventives (nature des interventions d'entretien et leur périodicité) ;
- Un manuel détaillé de réglage et de fonctionnement ;
- Les fiches de tests de fonctionnement des installations ;
- Les plans des chemins de câbles empruntés et la localisation des différents équipements installés.
- Un catalogue de pièces de rechange nécessaire, relais (Contrôle, démarrage et de commande) cartes électroniques (Dans le cas de système statique), filtres (Gasoil, air, huile) avec les références correspondantes ;
- Une notice technique de chaque matériel établi par le constructeur ;
- Une documentation complète en langue française ou anglaise avec schéma détaillé ;
- Une attestation par laquelle le titulaire du marché s'engage à assurer (ou faire assurer) le service après-vente pendant une durée de cinq ans ;
- La liste des représentants agréés du matériel au Maroc ;

Ce dossier sera soumis à l'approbation de l'ONHYM.

ARTICLE 15 – PERSONNEL DU TITULAIRE DU MARCHE

Le titulaire du marché utilise le personnel nécessaire à la parfaite exécution du marché. Il veillera à ce que la qualification professionnelle de son personnel soit conforme aux responsabilités inhérentes aux postes occupés et s'engage à remplacer toute personne, dont l'ONHYM jugerait la conscience professionnelle, la qualification ou la conduite nuisible à la bonne exécution du marché.

Sauf dans le cas où l'ONHYM en aurait décidé autrement, le titulaire du marché ne pourra apporter aucun changement au personnel proposé initialement. Si pour des raisons indépendantes de la volonté

du titulaire du marché, il s'avère nécessaire de remplacer un des membres du personnel, ce dernier présentera dans un délai maximum de cinq jours (5) à l'agrément de l'ONHYM une personne de qualification et de profil égal ou supérieur à celui dont le remplacement est demandé.

ARTICLE 16 - FORMATION

Le titulaire du marché est tenu de dispenser une formation au personnel de l'ONHYM, dans les locaux de l'ONHYM.

Cette formation portera sur l'assistance à l'exploitation des installations posées et sur les tests et la mise en marche des différents composants de l'installation.

La durée de formation est de **03 jours** répartie comme suit :

- Un jour pour les onduleurs ;
- Un jour sur le groupe électrogène et ses composants
- Un jour pour les installations de climatisation.

Le programme de cette formation sera arrêté d'un commun accord entre l'ONHYM et le titulaire du marché.

ARTICLE 17- PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

Terminologie :

La terminologie, les dimensions, les tolérances applicables aux matériaux, aux parties d'ouvrages et aux ouvrages seront définies par les normes marocaines grandes villes, si non par les normes de l'Association française de Normalisation (AFNOR) et par le répertoire des éléments et ensemble préfabriqués du bâtiment (R.E.E.F.).

Matériaux à incorporer aux ouvrages :

Font partie des prestations du titulaire du marché toutes les fournitures de matériaux qui ne sont pas expressément exclues par le présent marché et qui doivent être incorporées aux ouvrages pour assurer le bon fonctionnement et bonne conservation.

Les matériaux devront satisfaire aux conditions fixées dans l'annexe I du présent marché. A défaut de stipulation des dites descriptions techniques concernant certains matériaux ou dans le cas de dérogation à certaines dispositions de ces descriptions, proposées par le titulaire du marché, ce dernier devra préciser dans sa demande d'agrément les caractéristiques des matériaux qu'il désire utiliser et essais de contrôle à effectuer pour en vérifier les qualités.

Provenance des matériaux :

Les matériaux seront d'origine marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur place.

Le titulaire du marché devra pouvoir présenter à toutes les réquisitions des attestations et certificats prouvant l'origine et la qualité des matériaux.

Par le fait même de son offre, le titulaire du marché est censé connaître les ressources des dépôts du Maroc et ne pourra présenter aucune réclamation concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

La désignation faite des produits manufacturés à utiliser, spécifiée dans le présent marché, constitue la base de l'étude de prix que doit faire le titulaire du marché.

Le titulaire du marché devra soumettre à l'approbation de l'ONHYM au plus tard 15 jours calendaires à dater du jour fixant le point de départ du délai contractuel, une liste exhaustive du matériel qu'il se propose d'employer et devra, à la demande de l'ONHYM, soumettre tout document technique que celui-ci juge nécessaire à l'agrément du matériel.

Qualité des matériaux :

La composition des matériaux, leurs qualités physiques et mécaniques devront être conformes aux prescriptions du D.G.A. (édition 1956).

Des prélèvements et des essais seront exécutés aux frais du titulaire du marché en vue de s'assurer des qualités et de la conformité des matériaux. Tout lot non conforme sera rejeté.

Les matériaux et matériels employés seront neufs et identiques pour un même type de matériel.

Ils devront être conformes aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur et en particulier :

- A la dernière édition des normes AFNOR,
- Aux documents techniques du R.E.E.F ou D.T.U. en vigueur.

Chaque fois, qu'il existe une estampille de qualité (NF - USE - SGM, etc…), ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel, les matériaux et appareils seront revêtus de cette estampille ou munis de certificats.

ARTICLE 18 - MODALITE DE LIVRAISON, VERIFICATION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DES EQUIPEMENTS/LOGICIEL ET TRAVAUX ATTENANTS

- **Fourniture :**

La marchandise (équipements et logiciel) devra être livrée à l'état neuf, en bon état de fonctionnement, sans aucun défaut de fabrication à l'ONHYM sis, 34 Avenue Al Fadila – 10050 – Rabat - Maroc

L'ONHYM procèdera à une vérification qualitative et quantitative de la marchandise dans ses locaux. Au terme de cette vérification, toute marchandise reconnue non conforme ou défectueuse devra être remplacée par le titulaire du marché, à ses frais, à compter de la notification faite par l'ONHYM :

La marchandise reconnue non conforme ou défectueuse sera isolée et remplacée (transport, livraison et assurance inclus dans les locaux de l'ONHYM à RABAT).

Tout manquant constaté sera fourni par le titulaire du marché dans les mêmes conditions précitées.

Le remplacement des articles reconnus non-conformes, défectueux ou de tout manquant constaté ne donnera pas droit à une prorogation du délai de livraison contractuel.

Le titulaire du marché est tenu de fournir avec la livraison une documentation technique en langue française, comme suit :

- Manuel d'utilisation
- Manuel d'entretien
- Catalogue des pièces de rechanges

➢ **Installations des équipements/logiciel**

L'ONHYM procèdera à la vérification et au contrôle de la conformité des installations des équipements/logiciel sur le plan réglementaire et sur le plan des spécifications techniques décrites en annexe.

➢ **Essais et test de fonctionnement des équipements au moment de leur mise en service**

L'ONHYM procédera aux essais et tests de fonctionnement des équipements au moment de leur mise en service, conformément à la description décrite en annexe. En cas d'insuffisance constatée ou après correction d'anomalie, des essais de pré réception seront effectués comme suit :

- Vérification des conditions de confort intérieur imposées,
- Vérification des conditions de bruit et d'isolement acoustique des installations
- Vérification des débits, des pressions, des vitesses et températures.
- Vérification du fonctionnement de tous les organes.
- Contrôle des vibrations des machines tournantes.

Les essais et tests de fonctionnement devront être concluants.

➢ **Travaux attenants :**

Le titulaire du marché avisera l'ONHYM, par écrit, de la date à laquelle il estime que les travaux ont été achevés ou le seront.

L'ONHYM procédera aux différentes vérifications et contrôles des travaux de manière contradictoire pour en prononcer la conformité et la réception. Le titulaire du marché sera tenu de remédier aux imperfections et malfaçons correspondantes suite à un ordre de service de l'ONHYM. Dans le cas où le titulaire du marché ne serait pas en mesure d'y remédier, l'ONHYM se réserve le droit de faire exécuter les travaux correspondants aux frais et risques de titulaire du marché.

Une commission de réception sera désignée pour procéder à la réception du marché.

ARTICLE 19 - RECEPTION PROVISOIRE

Sous réserve de conformité de la livraison des équipements/logiciel, de leur installation, de leur mise en service concluante, de la formation et des travaux attenants, d'une part et de l'approbation du DOE par l'ONHYM d'autre part, la réception provisoire sera prononcée et constatée par un procès verbal de réception provisoire signé conjointement par l'ONHYM et le titulaire du marché.

ARTICLE 20 - GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à un (01) an, (pièce et main d'œuvre) à compter du lendemain du jour de la réception provisoire du marché, éventuellement majoré s'il y a lieu des périodes d'indisponibilité.
Le titulaire du marché s'engage à :

- Intervenir 4h maximum suite à un incident technique ou anomalies constatées et en cas d'urgence 2h maximum et ce, après appel de l'ONHYM;
- Intervenir dans un délai de 5 jours maximum pour un échange standard si l'effort de réparation est voué à l'échec.
- Prendre en charge les mises à jour (logiciel et matériel) pendant la durée de garantie.

Garantie des équipements/logiciel

Durant le délai de garantie précité, le titulaire du marché assurera à ses frais et à la satisfaction de l'ONHYM, la maintenance gratuite (préventive et corrective), comme suit :

- Le remplacement pur et simple du matériel défectueux ne pouvant subir la réparation ;
- Toutes les réparations nécessaires;

La maintenance gratuite des équipements est indépendante de la garantie du fabricant. Il est impératif de faire une nette distinction entre la garantie du constructeur du matériel et la maintenance gratuite assurée sans frais supplémentaire par le titulaire du marché dans le cadre de sa garantie. L'objectif de cette maintenance est d'assurer la continuité de service du matériel livré dans le cadre du présent marché.

Si le défaut constaté provient d'une erreur de conception, le titulaire du marché est tenu de remplacer ou de modifier tous les éléments identiques présentant, compte tenu de leur utilisation propre, le même défaut de conception, même si ceux-ci n'ont donné lieu à aucun incident ou indisponibilité.

Durant cette période de garantie, le titulaire du marché s'engage à faire bénéficier l'ONHYM des mises à jours et nouvelles versions logicielles qui ont eu lieu pendant cette période de garantie.

Garantie des travaux

L'ONHYM adressera au titulaire du marché, au plus tard dix (10) mois après la réception provisoire, les listes détaillées des imperfections ou malfaçons relevées, à l'exception de celles résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers.

Le titulaire du marché disposera d'un délai de deux (2) mois pour y apporter remède dans les conditions du marché. Il retournera à l'ONHYM les listes des imperfections ou malfaçons complétées par le détail des travaux effectués.

L'ONHYM délivrera alors, après avoir vérifié que les travaux ont été correctement effectués et à l'issue de cette période de deux (2) mois, le procès-verbal de réception définitive des travaux.

Si le titulaire du marché ne remédie pas aux imperfections ou malfaçons dans les délais prévus, la réception définitive ne sera prononcée qu'après la réalisation parfaite des travaux correspondant. Dans le cas où ces travaux ne seraient toujours pas réalisés deux (2) mois après la fin de la période de garantie contractuelle, l'ONHYM prononcera néanmoins la réception définitive à l'issue de cette période tout en faisant réaliser les travaux par toute entreprise de son choix aux frais et risques du titulaire du marché.

La réception définitive marquera la fin de l'exécution du marché.

ARTICLE 21 - RECEPTION DEFINITIVE

Sous réserve que le titulaire du marché ait satisfait à tous les termes du marché, la réception définitive sera prononcée et constatée par un procès verbal de réception définitive signé conjointement par l'ONHYM et le titulaire du marché.

ARTICLE 22 - ASSURANCES ET RESPONSABILITES

Fourniture :
Le titulaire du marché fera son affaire en matière d'assurances pour se couvrir contre tout risque de perte ou dommage découlant de la fabrication, de l'acquisition, de l'emmagasinage, du transport et de la livraison de la marchandise, y compris pendant l'installation et la mise en marche, jusqu'aux locaux de l'ONHYM à RABAT sis au 34 AVENUE AL FADILA – 10050 Rabat.

Travaux attenants:

Avant tout commencement des travaux, le titulaire du marché doit adresser à l'ONHYM les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et ce, conformément aux dispositions de l'article 24 du CCAG-T tel qu'il a été complété ou modifié et approuvé par le décret n° 02-05-1433 du 06 Dou al Kaâda 1426 (28 décembre 2005).

ARTICLE 23 - MODALITES DE REGLEMENT

Le paiement sera effectué à 60 jours à compter de la date de présentation de la facture en 6 exemplaires originaux approuvés par l'ONHYM, réception de la caution définitive et signature conjointe du procès verbal de réception provisoire par l'ONHYM et le titulaire du marché.

L'ONHYM se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte courant postal, bancaire ou à la Trésorerie Générale du Royaume ouvert au nom du titulaire du marché tel qu'il ressort de son acte d'engagement.

ARTICLE 24 - CAUTIONNEMENTS

- **Cautionnement provisoire**

Le montant de la caution provisoire est fixé à **30.000,00 DH**. Ce cautionnement délivré par une banque marocaine agréée devra être constitué au moment de la soumission. Pour les concurrents non retenus, ce cautionnement ne sera libérable qu'après attribution du marché. Pour le titulaire du marché, ce cautionnement sera restitué après réalisation du cautionnement définitif. D'une manière générale, il sera fait application des articles 12-13-14-15 et 16 du CCAGT.

- **Cautionnement définitif**

Le montant du cautionnement définitif est fixé à 3% du montant total du marché. Ce cautionnement reste affecté à la garantie des engagements contractuels du titulaire du marché jusqu'à la réception définitive. Il devra être constitué dans un délai de 30 jours à compter de la notification de l'approbation du marché. Le cautionnement définitif libérable par l'ONHYM à la réception définitive devra obligatoirement être délivré par un organisme bancaire marocain agréé.

- **Retenue de garantie**

Le montant de la retenue de garantie est fixé à 7% du montant TTC du marché. Ce montant sera déduit de la facture présentée par le titulaire du marché. Cette retenue de garantie pourra être transformée, à la demande du titulaire du marché, par une caution bancaire de retenue de garantie, délivrée par une banque marocaine agréée, libérable par l'ONHYM à la réception définitive.

ARTICLE 25 - REPRESENTATION DU TITULAIRE DU MARCHE

Pendant toute la période d'exécution du marché, le titulaire du marché devra désigner son représentant auprès de l'ONHYM, investi des pouvoirs et prérogatives nécessaires pour :

- Assurer le suivi et la réalisation du marché ;
- Participer à des réunions hebdomadaires, auxquelles prendront part l'ONHYM et le titulaire du marché ;
- Participer aux réunions ou entretiens avec les représentants de l'ONHYM.

ARTICLE 26 - CHARGE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE

L'exécution, le suivi et la coordination des prestations du marché est confiée à un comité de suivi et un comité de pilotage ONHYM.

ARTICLE 27 - TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES- AUGMENTATIONS DANS LA MASSE DES TRAVAUX- DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX

En cas de travaux supplémentaires, d'augmentation dans la masse des travaux ou diminution dans la masse des travaux, il sera fait application des articles 51, 52 et 53 du CCAG-T du 4 mai 2000.

ARTICLE 28 - SECRET PROFESSIONNEL

Le titulaire du marché (y compris toute personne amenée à travailler dans le cadre du présent marché) se considèrera comme entièrement lié par le secret professionnel pendant toute la durée d'exécution du marché et après son achèvement. Sauf autorisation expresse de l'ONHYM, le titulaire du marché s'interdira de :

- Faire usage, à d'autres fins que celles du marché, des renseignements et documents qui lui seront fournis par l'ONHYM.
- Communiquer à des tiers et de publier des données se rapportant au marché.

ARTICLE 29 - PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE

Le titulaire du marché se conformera aux dispositions de l'article 25 du CCAG-T.

ARTICLE 30 - NANTISSEMENT

Le titulaire du marché pourra demander, s'il remplit les conditions requises, le bénéfice du régime institué par le Dahir du 23 Chaoual 1367 (28 Août 1948) relatif au nantissement des marchés publics, modifié et complété par les dahirs n° 1.60.371 du 14 chaâbane 1380 (31 Janvier 1961) et n°1.62.202 du 19 Joumada 1382 (29 octobre 1962).

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du présent marché, il est précisé que :

- La liquidation des sommes dues par l'ONHYM en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'ONHYM ;
- Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissements et subrogations, les renseignements ou états prévus à l'article 7 du dahir du 28 Août 1948 est le Directeur Général de l'ONHYM ;
- Les paiements prévus au présent marché seront effectués par M. le Trésorier Payeur de l'ONHYM, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché;

Le Directeur Général de l'ONHYM délivrera au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire en copie conforme du présent marché. Les frais de timbre de l'exemplaire remis au titulaire du marché ainsi que les frais de timbre de l'original conservé par l'ONHYM sont à la charge du titulaire du marché.

ARTICLE 31 - FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

Les frais d'enregistrement et les droits de timbre du marché sont à la charge du titulaire du marché.

ARTICLE 32 - RESILIATION

En cas de non respect des clauses du marché par le titulaire du marché, l'ONHYM se réserve le droit de résilier le marché sans que le titulaire ne puisse prétendre à aucun dommage et intérêts.

La résiliation du marché se fera conformément et dans tous les cas prévus par le CCAG-T.

ARTICLE 33 - JURIDICTION

En cas de litige et à défaut de règlement à l'amiable, seuls les tribunaux de Rabat sont compétents. Le présent contrat est régi par le droit marocain.

ARTICLE 34 - VALIDITE DU MARCHE

Le marché ne sera valable et définitif qu'après son approbation par l'autorité compétente.

ARTICLE 35 – ANNEXES

Le présent appel d'offres contient 6 annexes :
Annexe I : Cahier des prescriptions techniques
Annexe II : Définition des prix
Annexe III : Bordereau des prix
Annexe IV : Déclaration sur l'honneur
Annexe V : Acte d'engagement
Annexe VI : Attestation de visite des lieux
Annexe VII : CPS de la maintenance

NOM ET PRENOM DU SIGNATAIRE	
SIGNATURE ET CACHET DU CONCURRENT	
(SUIVI DE LA MENTION MANUSCRITE) **« LU ET APPROUVE »**	

ANNEXES

ANNEXE I

DESCRIPTIONS TECHNIQUES DES EQUIPEMENTS/LOGICIEL ET CONSISTANCE DES TRAVAUX ATTENANTS

I-DESCRIPTIONS TECHNIQUES DES EQUIPEMENTS/LOGICIEL

Le titulaire du marché est tenu d’assister l’ONHYM pour la mise en œuvre des reports d'informations entre les différents équipements installés c.-à-d. le groupe électrogène et les onduleurs.

I.1- GROUPE ELECTROGENE 150 KVA

Le groupe électrogène est destiné à secourir les équipements du local SR22 dont notamment :

- Les circuits ondulés ;
- La climatisation ;
- L’installation d’éclairage secouru ;

Ce groupe électrogène aura la fonction de « remplacement » quand l’alimentation normale disparaît. Il sera de type capoté, insonorisé.
Ses caractéristiques devront être conformes à la norme NF 61-940, relative aux alimentations électriques de sécurité.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Le groupe électrogène proposé doit répondre aux caractéristiques suivantes :

- Régulation tension : ± 1% ;
- Variation tension : ± 1% ;
- Régulation fréquence Isochrone ;
- Variation fréquence : ± 0,25% ;
- Fréquence Radio et Emissions : Conforme aux normes BS et VDE niveau G et N ;
- Système anti-vibration ;

Le moteur du groupe électrogène doit répondre aux caractéristiques et aux performances suivantes :

- Type moteur : Diesel
- Marque : Caterpillar, Deutz, Perkins, Cummins, **ou équivalent** ;
- Vitesse nominale : 1500 tours/min ;
- Filtre Gasoil : Type à vis avec pré filtre décanteur ;
- Préchauffage moteur : Résistances avec thermostat de régulation ;
- Refroidissement : par ventilation forcée ;
- Double dispositif de démarrage électrique (2 jeux de batteries) ; et chargeur à double régime de charge avec appareil de mesure.

- Echappement avec silencieux et canalisation ;
- Capot extérieur de l'ensemble insonorisé ;
- Grille de ventilation basse dimensionnée en fonction de la taille du radiateur de refroidissement ;

Refroidissement moteur

Le refroidissement moteur doit être assuré par un aéro-refroidisseur vertical associé au groupe électrogène version radiateur attelé.

Dispositif de démarrage

Le groupe électrogène est considéré comme un Groupe Electrogène de Sécurité (GES) au sens de la norme NF S 61-940, c'est-à-dire qu'il doit obligatoirement satisfaire aux caractéristiques minimales suivantes:

- Les automatismes seront prévus pour assurer trois tentatives de démarrage sans intervention humaine. L'autonomie des sources associées doit permettre d'assurer six tentatives de démarrage,
- L'alimentation en secours de l'appareillage de commande du GES sera réalisée à partir d'une batterie d'accumulateur distincte de la batterie de démarrage,
- La batterie sera toujours maintenue en charge par un chargeur régulé susceptible de la recharger en moins de 12 h, à 80 % de sa capacité nominale, lorsqu'elle a été complètement déchargée,
- La chute totale de tension dans les circuits d'alimentation du démarreur, en régime établi, ne dépassera pas 8 % de la tension nominale de la batterie,
- Démarrage automatique sur défaut de l'alimentation Normale.
- Dispositif de répétition des tentatives de démarrage,
- Temporisation de reconnexion du secteur, temporisation d'arrêt du moteur,
- Détection de défaut de charge des batteries,
- Dispositif de redémarrage,
- Dispositif de préchauffage,
- Compteur d'heures de marche.

Alternateur

L'alternateur proposé devra posséder les caractéristiques et les performances suivantes :

- Modèle : Genstar, STAMFORD **ou équivalent** ;
- Puissance ≥ 150 KVA secours ;
- Tension de sortie triphasée : 400V/230V – 50 Hz ;
- Facteur de puissance ≥ 0.85 ;
- Vitesse : 1500 tr/mn ;
- Régulation automatique par carte électronique ;
- Paliers avec roulement à billes ;
- Classe d'isolement I et indice de protection IP 25 ;
- Régulation de tension : ± 1% maximum ;

- Protection : Disjoncteur et relais de protection multifonction ;
- Couplage : Etoile neutre sorti ;
- Distorsion AC: En charge linéaire équilibrée non déformante < 5% ;

Châssis et système d'entretien:

Le châssis devra être métallique en fer approprié largement dimensionné, soudé électriquement sur lequel seront installés le moteur et l'alternateur par l'intermédiaire des semelles élastiques isolantes anti-vibrations fixées par des boulons et rondelles galvanisées.

L'ensemble moteur/alternateur devra être à flasques rigidement fixés avec une pièce d'accouplement semi élastique.

Toutes les précautions devront être prises pour éviter la transmission de bruit par le sol.

Extraction et échappement :

Un extracteur doit être fourni et installé. Il doit être dimensionné en fonction des dimensions du local et de la puissance du groupe électrogène et commandé par un thermostat d'ambiance.

Caractéristiques générales et environnementales :

Le groupe électrogène doit être équipé d’un module de commande : Le module de commande du groupe est un boîtier protégé contre les projections d’eau, la poussière et les résidus d’huile, la porte du panneau de commande est étanche contre l’humidité et les parasites RFI grâce à un double joint avec une température de fonctionnement : située entre -40°C / 70°C, et ayant les caractéristiques suivantes :

- Régulation électronique de vitesse permettant une régulation isochrone de la fréquence ;
- Affiche tous les paramètres sensibles de l’alternateur, moteur, et du groupe ;
- Système de contrôle du démarrage régulé ;
- Rampe de vitesse intégrée pour limiter les panaches de fumée noire ;
- Historique des défauts.

Organe de contrôle du fonctionnement mécanique

Le moteur devra être équipé au minimum de:

- Un capteur de température du moteur (culasse) ;
- Une sonde thermostatique de température du liquide de refroidissement avec contact sec ;
- Un indicateur des niveaux du liquide de refroidissement ;
- Un manomètre avec voyant pour la pression d'huile ;
- Une jauge étanche d'huile ;
- Une lampe témoin de colmatage de filtre à air ;
- Une électrovanne ou électroaimant.

Organe de contrôle et commande du fonctionnement électrique

L'armoire de contrôle devra être équipée au minimum de:

- Trois ampèremètres à cadrans de calibre convenable ou un dispositif d’affichage numérique équivalent ;
- Un voltmètre à cadran 500 V avec commutateur 7 positions pour les contrôles de tensions composées et simples ou un dispositif d’affichage numérique équivalent.;
- Un commutateur de modes: manuel, automatique, essais à vide ou en charge et arrêt ;
- Un indicateur volumétrique de niveau charge des batteries ;

- Voyants présence tension secteurs - présence tension groupe ;
- Un compteur d'heures de marche ;
- Un avertisseur sonore (Klaxon);
- Une jauge électrique de niveau gasoil ;
- Des LEDs de signalisation défauts :

-Lampe signalisation manque pression d'huile ;
-Lampe signalisation température sur échauffement ;
-Lampe signalisation combustible minimum ;
-Lampe signalisation manque combustible ;
-Lampe signalisation défaut alternateur ;
-Lampe signalisation non démarrage ;
-Lampe signalisation défaut courroie ;
-Lampe signalisation alarme survitesse.

Système de démarrage et surveillance automatique

Il devra déclencher l'ordre de démarrage du groupe électrogène suite:

- Disparition du courant secteur ;
- Disparition ou chute de tension > 10% sur l'une des trois phases ;
- Inversion de phase.

Il devra donner l'ordre de fermeture du contacteur "Secours" 5 secondes (durée réglable) après le démarrage effectif du groupe électrogène.
Il devra détecter le retour de la tension "Secteur" et 30 secondes (durée réglable) après, il ordonnera l'ordre de fermeture du contacteur "Normal".
Il devra maintenir encore cinq minutes (durée réglable et asservie par la température du moteur) le groupe électrogène en route pour "refroidissement" et éventuellement reprendre immédiatement le relais suite à un autre défaut sur le secteur.
Il devra donner l'ordre de "stop" au moteur diesel et verrouillera le redémarrage jusqu'à l'arrêt complet du diesel.
Il devra surveiller le groupe électrogène durant toute sa marche, provoquera son arrêt en cas de défaut grave en signalant la nature du défaut :

- Pression huile ;
- Refroidissement ;
- Alternateur ;
- Rupture de courroies.

En cas de non démarrage instantané, le groupe électrogène devra effectuer trois tentatives de démarrage successives (nombre et durée programmables). En cas de non démarrage et une fois le nombre maximum de tentatives programmées atteint, un voyant "non démarrage" doit s'allumer et l’alarme acoustique entre en fonction pour une durée de l’ordre de 20 secondes.

Système de démarrage manuel (hors automates) et « Mode essais »

Ce mode permet un fonctionnement dégradé, il assure aussi le démarrage manuel du groupe électrogène et la commande de l’inverseur N/S.
L’ensemble des commandes et contrôle et d’affichages est accessible sur une interface graphique :

- Sélecteur arrêt - marche automatique - marche manuelle – essais ;
- Commande arrêt – marche ;

- Arrêt d'urgence ;
- Commande essais lampes, acquittement défaut, arrêt klaxon ;
- Signalisations lumineuses (pression, température, manque préchauffage, non démarrage,...).

Les essais se feront en mode manuel. Le fonctionnement du groupe électrogène, les enclenchements disjoncteurs sont commandés en face avant de l’armoire du groupe électrogène.

Les équipements devront résister aux températures de l'ordre de 55° C et être insensibles aux parasites industriels et effets de la poussière.

Préchauffage

Le système devra être équipé des dispositifs de préchauffage et de maintien de la température de l'huile de graissage et du liquide de refroidissement pour permettre le démarrage aisé et instantané du moteur.

Ces dispositifs doivent être conçus de façon à ne pas altérer les qualités du liquide et le préchauffage sera assuré de manière permanente sur le groupe électrogène arrêté.

Alimentation en combustible.

L’alimentation du groupe électrogène en combustible devra être assurée par deux types d’alimentation : un réservoir journalier d’une capacité de 400 litres, livré avec le groupe électrogène et une cuve (citerne) d’une capacité de 2000 litres qui sera créée à l’extérieur suivant le plan d’exécution.

Les prestations pour le réservoir journalier et la cuve devront comprendre les fournitures suivantes :

- Un dispositif de remplissage par électropompe à fonctionnement automatique avec filtre, pompe manuelle semi rotative en secours, robinets de by-pass, vannes d’isolement et de purge, clapets anti-retours; boites de commande des vannes, brise-glace et étiquette indicatrice ;
- Canalisations de remplissage et d’alimentation du groupe ; les tuyauteries de raccordement en cuivre, les raccords flexibles, tuyauterie de remplissage avec limiteur automatique de trop plein, tuyauterie de mise à l’air libre avec évent dans l’angle du local groupe, tuyauterie aller/retour entre la cuve et le groupe électrogène;
- Une jauge automatique à transmission électrique. L’indicateur de niveau à lecture directe sera placé en face avant de l’armoire de contrôle ;
- Interrupteurs à flotteur de détection de niveau bas ;
- Les contacts d’asservissement et d’alarmes ;
- Les dispositifs de sécurité, les enrouleurs dérouleurs à retour automatique par la mise à la terre des engins de livraison, l’enveloppe extérieure de la citerne sera raccordée à l’équipotentialité générale du bâtiment par câble cuivre nu 28 mm² ;
- Les tranchées, radier, lit de sable et la construction du local enterré pour recevoir la citerne y compris l’étanchéité et toutes autres sujétions, de fourniture ou de pose.

INSTALLATION :

L’installation du groupe électrogène comprend :

- La pose et le raccordement du ventilateur extracteur de désenfumage ;
- La pose et le raccordement du système de refroidissement (électrique / hydraulique) ;

- La pose et installation du groupe électrogène ;
- La pose et raccordement des dispositifs de démarrage ;
- La pose et raccordement des silencieux d'échappement moteurs ;
- La pose et raccordement des conduits de fumées horizontaux et de la cheminée ;
- La pose et raccordement de l'armoire de contrôle / commande du groupe électrogène ;
- La fourniture pose en mise en service d'un inverseur (calibres appropriés) avec les verrouillages électriques et mécanique.
- La pose et raccordement du réservoir journalier ;
- La pose et raccordement de la citerne principale, d'une capacité de l'ordre de 2000 litres.

TESTS DE FONCTIONNEMENT:

Les essais seront effectués **en usine ou dépôt et sur site ONHYM** et ils porteront sur les points suivants :

Essai en usine (dépôt):

Les essais et contrôle en usine (ensemble diesel, alternateur) portent principalement sur :

- Contrôle de la conformité de l'exécution par rapport aux exigences et aux plans approuvés ;
- Contrôle des performances et de bon fonctionnement avec au minimum les essais suivants :

-Les essais du moteur du groupe électrogène ;
-Les essais en marche normale et en surcharge.

Essais du moteur :

- Démarrage normal à la température du banc d'essai ;
- Démarrage de secours à la température du banc d'essai ;
- Contrôle du bon fonctionnement du dispositif de préchauffage et des thermostats de contrôle ;
- Essais de démarrage en automatique en cas de manque de tension du secteur ;
- Vérification du temps de reprise secours ;
- Contrôle du bon fonctionnement de l'appareillage d'automatisme ;
- Contrôle de l'arrêt temporisé en retour secteur ;
- Essai à ½ charge pendant une heure.

Les mesures suivantes sont effectuées pour les différents régimes de charges :

- Vitesse de rotation ;
- Puissance ;
- Consommation ;
- Température d'huile ;
- Pression et température d'eau ;
- Contrôle de la régulation de tension ;
- Contrôle de la régulation de vitesse.

Essais alternateur :

Les essais de l'alternateur seront effectués conformément aux normes UTE, chez le constructeur de l'alternateur.

Essai et contrôle sur site ONHYM portant essentiellement sur :

- Les contrôles de l'installation ;

- Les essais de sécurité ;
- Les essais du nombre de tentatives de démarrages prévus ;
- Les essais en automatique et en charge ;
- De nouveaux essais complets de l'installation sont réalisés en présence du service d'exploitation.

L’alimentation en combustible pour les tests devra être assurée dans le cadre de ces opérations.

I.2- ONDULEUR 60 KVA :

Il s’agit de fourniture, pose, installation complète en ordre de marche de deux onduleurs, de 60 KVA chacun, destinés à fournir une alimentation électrique de haute qualité aux baies réseaux et serveurs ainsi qu’à certains équipements des salles serveurs, en particulier les équipements sensibles.

Le système d’ASI (Alimentations Sans Interruption) ainsi constituée devra assurer aux récepteurs, qui seront raccordés à sa sortie, la continuité de fourniture d'une énergie électrique de haute qualité, y compris en cas de perturbation ou d'interruption du réseau électrique, en l’occurrence, il devra protéger contre :

- Les variations de tension,
- Les sous-tensions,
- Les surtensions,
- Les pics de tension,
- Les microcoupures,
- Les coupures (à hauteur de l’autonomie de la batterie)
- Les variations de fréquence,
- Les parasites,
- Les harmoniques,

MODES DE FONCTIONNEMENT

Les onduleurs doivent fonctionner selon les principes suivants :

Fonctionnement normal :

L’onduleur alimente la charge en assurant en permanence une régulation et une stabilisation des différents paramètres électriques. En parallèle, elle procède à la charge de la batterie d’accumulateur.

Fonctionnement sur batterie :

En cas d’absence du réseau ou d’une forte dégradation des paramètres du secteur d’alimentation, l’onduleur assure continuellement et sans interruption l’alimentation de la charge à partir de l’énergie stockée dans la batterie.

Recharge de la Batterie:

Après retour de l’alimentation normale (réseau), l’onduleur procède simultanément à la recharge de la batterie et à l’alimentation de la charge en énergie de haute qualité.

Utilisation du contacteur statique :

En cas de forte surcharge, générée par l’utilisation (court-circuit, très fort ou appel de courant, …) ou lors de l’arrêt de l’onduleur (manuel pour entretien ou automatique sur anomalie interne), le contacteur statique transférera instantanément et sans coupure l’alimentation de la charge sur le réseau.

Le basculement sur le Mode Normal doit se faire aussi instantanément et sans interruption. Le contacteur statique permet aussi les opérations manuelles.

Utilisation du By-pass manuel de maintenance :

Pour faciliter les opérations de maintenance, l’onduleur doit être équipé d’un by-pass à commande manuelle qui permet l’isolation de l’ensemble de l’onduleur sans coupure tout en continuant à alimenter la charge par le réseau.

Le passage sur le by-pass manuel de maintenance doit se faire sans coupure de l'alimentation de la charge.

Fonctionnement sans batterie :

Pour faciliter la maintenance, les batteries peuvent être isolées de l'onduleur sans coupure par un disjoncteur. Dans ce cas, l'onduleur continue à alimenter la charge quel que soit son niveau, sans coupure ni perturbation, sauf dans le cas d'une disparition normale de l'alimentation.

Redondance:

La configuration demandée est constituée de deux onduleurs alimentant les équipements en double attache (Gauche-Droite). Pendant le fonctionnement normal, les deux onduleurs se répartissent la charge et débitent en même temps. En cas de problème sur l'un des deux onduleurs, le deuxième prend toute la charge et continue à assurer une alimentation de haute qualité sans aucune interruption.

Dans l'optique d'optimisation des moyens, l'ASI devra être parfaitement compatible avec un fonctionnement sur le groupe électrogène décrit plus haut.

La surface au sol occupée par l'ASI devra être réduite autant que possible. Dans l'optique d'un gain de surface ; elle devra également pouvoir être installée dos au mur et la totalité des composants électroniques seront accessibles par l'avant de l'ASI. L'adjudicateur doit fournir avec l'ASI tous les éléments d'installation électrique permettant :

- La protection et l'isolement en amont des ASI (coffret de protection amont)
- La protection et l'isolement en aval des ASI (coffret de protection aval)

Chaque ASI sera composé des équipements suivants :

- L'onduleur ;
- Un module redresseur/chargeur avec dispositif de correction de facteur de puissance ;
- Une batterie d'accumulateurs étanche sans entretien ;
- Onduleur triphasé ;
- Contacteur statique intégré ;
- Un by-pass manuel de maintenance ;
- Un système de gestion des batteries ;
- Un système de signalisation et de commande à base de microprocesseurs ;
- Une interface utilisateur à base d'afficheur LCD et clavier ;
- Une interface de communication Ethernet avec fonctionnalités TCP/IP et SNMP ;
- Une interface série RS232 ou USB ;
- Un boîtier d'environnement (mesure de la température et de l'humidité) ;
- Boutons poussoirs accessibles (marche / arrêt) permettant de connecter ou de déconnecter la charge ;
- Un contact des défauts (activé lors d'un défaut) ;
- Un contact mode batterie (activé lors du basculement sur batterie).

En outre l'ASI comprendra obligatoirement les 04 interrupteurs de consignation suivant assurant une souplesse dans l'exploitation et la maintenance :

- Un interrupteur manuel intégré pour isoler l'étage redresseur de l'ASI ;
- Un interrupteur manuel intégré pour isoler le contacteur statique ;
- Un interrupteur manuel intégré pour isoler la sortie de l'onduleur ;
- Un interrupteur by-pass manuel de maintenance intégré pour chaque ASI.

Un système de gestion numérique de la batterie asservira la tension de charge de la batterie en fonction des paramètres de puissance d'utilisation, température, type et âge de la batterie et calculera en permanence :

- L'autonomie réelle disponible ;
- La durée de vie restante ;
- La température de la batterie : A cet effet celle-ci sera munie d'un capteur de température qui sera visible dans l'armoire batteries.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :
Chacun des onduleurs proposés doit présenter les caractéristiques suivantes :

Spécifications générales :

- Puissance de sortie: 60KVA ;
- Autonomie à 100% de charge: 10 minutes ;
- Technologie: « On- Line » double conversion ;
- Interface de communication: Intégrée ;
- Carte Relais d'alarme: Intégrée ;
- Classe de protection: IP65 ;
- By-pass statique: Intégré ;
- By-pass manuel de maintenance: Intégré ;
- Gestion évoluée des batteries: Intégrée ;
- Type Batterie: Plomb Etanche sans entretien ;
- Durée de vie des batteries: minimum 7 ans ;
- Redémarrage automatique: Intégré ;
- Rendement Global (AC à AC) : 98% minimum à 100% de charge.

Caractéristiques d'entrée :

- Tension d'entrée: triphasée 230 / 400 VAC (3Ph+N + Terre) ;
- Tolérance sur la tension d'entrée: ± 15% à pleine charge ;
- Fréquence d'entrée: 50 Hz ;
- Tolérance sur la fréquence d'entrée : jusqu'à ± 3% ;
- Distorsion Harmonique en Courant : Max 5 % à charge et tension nominale ;
- Facteur de puissance en entrée : Corrigé à 0,99 min à toute charge.

Caractéristiques de sortie :

- Tension de sortie: triphasée 230 / 400 VAC (3Ph+N + Terre) ;
- Tolérance sur la tension de sortie: ± 1% statique, pour 100% de charge symétrique ;
- Variation de tension sur impact de charge: Inférieur à 5% pour un palier de 100% ;
- Fréquence de sortie : 50 Hz, ± 0,1% ;
- Distorsion de la tension de sortie : Inférieur à 3% ;

Batterie d'accumulateurs :

Les batteries d'accumulateurs seront du type sèche au plomb étanche sans entretien. Elles seront dimensionnées pour assurer la continuité de l'alimentation pendant au moins 10 minutes, en cas de disparition du réseau normal d'alimentation ; l'onduleur étant chargé à sa puissance nominale. Le nombre d'éléments sera déterminé en fonction de la marque de batterie.

Les batteries de chaque onduleur seront livrées dans une armoire, de même marque que l'onduleur, comportant raccordement et système de protection par disjoncteur.

Caractéristiques d'environnement :

- Température ambiante de fonctionnement: 0 à 40° C en permanence ;

- Humidité: 95% ;
- Bruit audible à un mètre: 65 dB maximum.

Commande et signalisations

L'onduleur sera équipé, sur sa face avant, d'une unité de commande et de signalisation à afficheur alphanumérique à cristaux liquides. Cette unité doit permettre d'afficher les informations sur les états de fonctionnement suivants :

- Mode Normal : puissance de la charge en pourcentage ;
- Mode batterie : autonomie disponible en minutes ;
- Mode By-pass ;
- Mode Stand-by.

Elle doit permettre aussi de visualiser les mesures des paramètres électriques suivants :

- Les tensions d'entrée ;
- Les courants d'entrée ;
- Les tensions de sortie ;
- Les courants de sortie ;
- Les pointes des courants de sortie ;
- La fréquence de sortie ;
- La tension batterie ;
- Le courant vers la batterie (charge / décharge) ;
- La température de la batterie ;
- La puissance de sortie en KVA.

L'unité de contrôle et de commande doit permettre de :

- Arrêter une alarme sonore ;
- Choisir la langue ;
- Paramétrer la date et l'heure ;
- Activer / désactiver le redémarrage automatique ;
- Commander le basculement de ou vers le by-pass ;
- Commander le basculement de ou vers la batterie ;
- Basculer vers le mode économique ;
- Paramétrer le chargeur de batterie ;
- Calculer l'autonomie ;
- Exécuter le test de la batterie ;
- Paramétrer le test périodique de la batterie ;
- Choisir les fenêtres de réglages de la tension et de la fréquence ;
- Ajuster les seuils des alarmes ;
- Paramétrer le contact d'arrêt à distance ;
- Paramétrer le retard du contact de défauts ;
- Activer / désactiver le démarrage en douceur lors de l'association avec un groupe électrogène.

Carte Relais d'interface

Chaque onduleur sera équipé d'une carte relais à contacts permettant de signaler toutes les informations de fonctionnement et de défauts de l'onduleur. Cette carte relais sera équipée au moins de 15 relais pouvant être utilisés pour reporter l'information.

Transformateur d'isolement

Le transformateur d'isolement de 80 KVA en amont du réseau d'onduleurs sera de marque **Schneider ou équivalent** avec les caractéristiques suivantes :

- Entrée et sortie : triphasé BT/BT (400V/400V) triangle/étoile type sec ;
- Fréquence : 50 Hz Prise de réglage de tension : +/-5% au primaire ;
- Classe : H ; Primaire <1000V avec écran électrostatique, Secondaire <1000V ;
- Indice de protection : IP 21(Capoté) avec traitement anticorrosion et revêtue d'une peinture anticorrosion de finition ;
- Tension d'isolement : 3KV entre enroulements et 3KV enroulement/masse.

I.3- ONDULEUR 1 KVA AVEC CARTE DE SUPERVISION SNMP :

Fourniture d'onduleurs 1 KVA avec carte de supervision SNMP.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Format Rack 19'';
- Puissance fournie 1KVA ;
- Nombre de prises électriques 4 ;
- Mode de fonctionnement « On-Line »
- Ports disponibles 1 x gestion - USB - RS-232;
- Autonomie plus de 5 min à pleine charge ;
- Accessoires : tous les câbles nécessaires + Kit de montage pour rack ;
- Carte de supervision SNMP avec capteur de température.

1.4- LOGICIEL D'ADMINISTRATION ET DE SUPERVISION DES ONDULEURS

La fourniture et la mise en œuvre d'une solution logicielle, préconisée par le constructeur, pour la gestion et la supervision à distance des onduleurs. La solution doit être livrée avec son média d'origine (CD ou DVD), installée, paramétrée en intégrant tous les onduleurs livrés.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Ce logiciel de gestion sera compatible avec les systèmes d'exploitation Windows server 2008 R2, Windows 7, Linux Redhat 5 et 6, VMware ESX/ESXi 4 et 4.1.

Il doit présenter une interface facile à utiliser depuis n'importe quel PC pourvu d'un navigateur Internet. L'acquisition des informations (statistiques, alarmes, …) de l'onduleur ainsi que son paramétrage via l'interface de communication Ethernet en s'appuyant sur les protocoles TCP/IP et SNMP.

Le déploiement prévu doit prendre en charge un minimum de 50 nœuds.

La solution logicielle proposée doit permettre d'éviter les pertes de données en éteignant automatiquement les ordinateurs et serveurs alimentés par l'onduleur en cas d'une perte de secteur prolongée. Elle doit offrir les fonctionnalités suivantes :

- La découverte automatique des nœuds ;
- Le journal des évènements : statistiques et graphes horodatés ;
- Notifications par e-mail configurables ;
- Lancement d'actions programmées sur évènement ou alerte.

I.5- CLIMATISATION

La solution de climatisation comprend la fourniture, la pose et les raccordements hydrauliques, aérauliques et électriques d'une climatisation par armoires de climatisation pour salle serveur avec soufflage en faux plancher, ainsi que toutes les sujétions de régulation de la température de l'air de l'ambiance et son humidité. Les armoires doivent être équipées d'un système automatique pour travailler alternativement.

- Unité intérieure ;
- Unité extérieure ;
- L'exécution de tous réseaux hydrauliques y compris peintures antirouille protection thermique et accessoires tel que vannes, clapets, filtres, thermomètres, manomètres etc.…
- L'exécution du calorifugeage
- La fourniture et la pose des grilles.
- La mise en place de tous appareils de contrôle et de régulation.
- La mise en place des tableaux électriques.
- La prévision des borniers à contacts secs libres de potentiel pour les raccordements de tous les appareils à la GTC et les doigts de gants pour le matériel de G.T.C
- L'assistance et les raccordements de l'installation.
- Les percements, encastrements et scellements dans les murs non porteurs et cloisons; Rainurage à l'aide d'une machine. **Le Calfeutrement de tous les passages dans les parois et dalles doit être réalisé par un matériau M0**. les travaux devront être exécutés avant pose des revêtements.
- La main d'œuvre, les appareils, et toutes installations provisoires et fournitures nécessaires aux essais, à la mise en service et au réglage des installations.
- La fourniture d'instructions écrites, claires et précises sur la conduite et l'entretien des appareils.
- La réfection éventuelle des ouvrages défectueux constatés en cours d'exécution des travaux lors de leur réception et garantie.
- La fourniture et la pose des armoires, câbles, chemins de câbles, goulottes supports, etc.…
- Le repérage par étiquettes dilophanes, lettres blanches sur fond noir au-dessus des appareils de coupure et de protection coupe-circuit, disjoncteur, minuterie, (marche, arrêt, défaut de chaque appareil etc....),
- La formation des personnels de maintenance pour le compte du maître d'ouvrage.

EPREUVES ET CONTROLES:
Essais de l'équipement de réfrigération :

L'Équipement de réfrigération sera essayé dans les conditions les plus critiques. Les puissances frigorifiques mesurées seront comparées avec celles données par les constructeurs.

Les courbes enregistrées montreront la variation de la puissance absorbée en fonction de la puissance frigorifique fournie pour température d'eau du condenseur entre 32 et 38° C.

Essais d'équipements électriques :

Les essais d'équipements électriques se résument dans les points suivants :

- Mesures d'isolement des différents circuits,
- Mesures des chutes de tension à pleine charge,

- Vérification de l'équilibrage des phases,
- Continuité des circuits de terre,
- Étalonnage des appareils de mesure,
- Contrôle des organes de protection des différents circuits.

Essais et réglage des systèmes de climatisation :

Les systèmes de conditionnement d'air seront réglés pour obtenir les débits d'air spécifiés et après leur réglage ils seront essayés selon instructions de l'ONHYM.
Le réglage des débits d'air des bouches et des grilles sera effectué par des registres et module de régulations multiples à mouvements opposés.

Les groupes de climatisation et les ventilateurs seront contrôlés et réglés pour obtenir des débits d'air prévus. Les essais seront effectués en utilisant le tube Pitot ou anémomètre.
La puissance absorbée de tous les moteurs des ventilateurs sera contrôlée.

Une liste complète des mesures obtenues sur tous les éléments des ventilateurs :

- Débits d'air,
- Puissance absorbée,
- Vitesse de rotation,
- Pressions,
- Rendement.

Vérification des débits d'air :

L'ONHYM vérifiera le débit total de l'installation dans les différents régimes, l'installation fonctionnant dans les conditions normales d'utilisation.
Ce débit devra être au moins égal à celui proposé. Il contrôlera les indications du débit mètre et l'on dressera s'il y a lieu une table de correction.
Il vérifiera également le réglage aux différentes bouches. Ces débits ne devront pas être inférieurs de plus de 10 % et supérieurs de plus de 30 % aux débits prévus.
Il vérifiera la vitesse de l'air aux différentes bouches.
Les mesures de débit dans les canalisations seront effectuées au tube de Pitot, avec les précautions d'usage. Les mesures aux bouches seront effectuées à l'anémomètre.

Mesures de température et d'hygrométrie

Les mesures seront effectuées toutes les trois heures, en principe aux heures suivantes : 6 h, 9 h, 12 h, 15 h, 18 h, 21 h.

Vérifications diverses

L'ONHYM mesurera le niveau sonore dans les différents locaux et d'une manière générale, on effectuera toutes les vérifications et essais de fonctionnement, à l'exclusion des mesures de température et d'hygrométrie qui seront exécutées dans des conditions aussi voisines que possible des conditions extérieures et d'occupation de base fixées.

ESSAIS D'ÉTANCHÉITÉ :

Ces essais seront conformes à l'Article 4.3.11 du D.T.U. n° 60.1.
Les tuyauteries seront essayées avant l'application du calorifuge.

Les tuyauteries seront essayées au moyen de pompes hydrauliques.
Avant de mesurer les systèmes sous pression, tous les raccords et joints seront inspectés. Les tuyauteries seront essayées à 12 bars pendant 24 heures.

Prescriptions techniques :

CONDITIONS EXTÉRIEURES :

Situation :

- Ville : RABAT

Condition de bases :

- Température sèche ÉTÉ : 32°C
- Température sèche HIVER : 5°C

CONDITIONS INTÉRIEURES :

-Température sèche ÉTÉ : 20° + 1°C

-Humidité : 50% + 5%

-Température sèche HIVER : Température sèche : 20°C

COFFICIENTS THERMIQUE :

Le coefficient thermique K sera déterminé selon les règles du D.T.U. Th. K de sa dernière édition.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Chacun des climatiseurs proposés doit présenter les caractéristiques suivantes :

Armoire climatisation pour salle informatique :

Fourniture, pose, installation complète en ordre de marche d'un armoire de climatisation de 30 kW, conçue pour une salle informatique à détente directe à soufflage inversé en faux plancher et reprise en vrac, de marque appropriée et validée par l'ONHYM.

Un tableau de puissance acoustique de chaque appareil devra être fourni par bande d'OCTAVE pour chaque vitesse de rotation du ventilateur. En aucun cas de niveau de pression sonore en moyenne vitesse ne devra être supérieure à NR 30.

L'installation de climatisation devra permettre une régulation des valeurs optimales de la température et de l'hygrométrie intérieure. Les conditions climatiques dans les salles informatiques seront les suivants:

-La climatisation d'ambiance doit être de 22°C +/- 1°C,

- La température en face avant des baies : 17°C +/- 1°C,

-La température à la reprise par l'arrière des baies : 24°C+/- 1°C,

-L'hygrométrie des salles informatiques : 50% +/-5%

L'ONHYM devra conserver la faculté de modifier ultérieurement les points de consignes afin de limiter la consommation électrique des installations.

Unité intérieure de soufflage :

- Appareil à détente directe, type armoire de climatisation de base construite en tôle d'acier galvanisé avec une isolation sur l’ensemble des parois en résine mélanines, mousse souple à cellules ouvertes, avec voile aluminium pour éviter toute incrustation de poussière dans l'isolant et permettre une maintenance aisée.
- Batterie froide en tube cuivre avec ailettes aluminium avec bac de condensation en PVC+ABS permettant d'éviter la formation de condensation externe ainsi que la corrosion interne. Le bac sera incliné pour éviter toute rétention d'eau (bac sec).Equipée d'un purgeur d'air.
- Batterie électrique, tubes à ailettes, éléments blindés, avec thermostat de sécurité à réarmement manuel.
- Filtre d'air à média ondulé en fibres PVC, classe au feu M1, haute efficacité (92% particules 3 microns).
- Un Ventilateur à entraînement direct du moteur monophasé à trois vitesses silencieux à turbine tangentielle.
- Moteur électrique à trois vitesses, entraînement direct, protection thermique.
- Filtre régénérateur efficacité classe G3
- Thermostat électronique d’ambiance comprenant 1 sonde d’ambiance, 3 sorties pour les vitesses et 1 sortie 230 V pour la vannes 4 voies.
- Un plénum de soufflage coudé.
- Alimentation électrique : 220 V - 1 ph - 50 Hz
- Raccordement électrique (les attentes sont prévues à proximité armoires par le lot Électricité)
- Filtre à air synthétique lavable facilement démontable avec bac a condensât.
- Le bac de condensation et le raccordement vers les collecteurs ou la chute.

Unité extérieure avec compresseur à condensation par air, réversible :

- Installation extérieure (conduits et câblages)
- Compresseur rotatif à double circuit, résistances de carter intégré
- Batterie à ailettes aluminium et tubes cuivre
- Ventilateur hélicoïde à entraînement direct
- Fluide frigorifique écologique
- Raccords rapides
- Installation sur socle avec plots antivibratoires.

INSTALLATION :

L’installation doit comprendre :

- La fixation de l'unité intérieure et extérieure avec supports galvanisés suffisamment dimensionnés, pour montage avec rails et accessoires de marque appropriée et validée par l’ONHYM.
- Les plots antivibratoires pour l'unité extérieure et intérieure
- Les liaisons frigorifiques calorifugées en mousse de caoutchouc synthétique avec habillage en feuille d’aluminium à l’extérieur contre le rayon UV, y compris la fourniture de chemin de câble avec protection mécanique.
- Raccordements frigorifiques, aérauliques et électriques
- Raccordements condensation.
- Platine de commande à distance
- La carte de communication entre les trois armoires pour le fonctionnement alternativement

- L'armoire doit être équipée par une sonde et un système de détection d'inondation
- L'armoire doit être équipée par un point de consigne pour l'arrêt depuis la centrale d'extinction moyennant la mise à disposition d'un contact sec
- **Le câblage de l'armoire doit être réalisé avec des câbles de section réglementaire et non propagateurs de flamme.**

I.6- SPLIT SYSTEME TYPE MURAL

Fourniture, pose, installation complète d'un climatiseur individuel type Split système à détente directe réversible (froid & chaud) modèle mural.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Unité intérieure :

- Moto ventilateur centrifuge tangentiel à 3 vitesses de rotation
- Batterie d'échange à détente directe composé des tubes en cuivre et ailettes en aluminium
- Filtre à l'air amovible en matière plastique – lavable
- Bac de recueillement condensât
- Déflecteurs d'air multidirectionnels

Unité extérieure :

- Moto ventilateur hélicoïde
- Compresseur hermétique rotatif
- Batterie d'échange à détente directe composé des tubes en cuivre et ailettes en aluminium
- Grille de protection ventilateur et batterie
- Raccordements frigorifiques et électriques

Entre les unités intérieure et extérieure composé de :

- Tubes cuivre des diamètres appropriés pour gaz et liquide calorifugé par manchons en matériel multicellulaire d'épaisseur 9 mm pour des raccordements frigorifiques
- Kit d'usine des raccordements électriques pour alimentation de courant alternatif 380/400 V – triphasé – 50 Hz

Le Calfeutrement de tous les passages dans les parois et dalles doit être réalisé par un matériau M0

Régulation :

Par télécommande infrarouge à l'affichage à cristaux liquides ayant des fonctions :

- Commande marche et arrêt
- Sélection de la mode de fonctionnement : froid – chaud – ventilation – déshumidification
- Sélection de vitesse de ventilateur
- Sélection de la température de point de consigne
- Timer

II-CONSISTANCE DES TRAVAUX ATTENANTS

Tous les percements, scellements et fixations seront faits uniquement au ciment à l'exclusion du plâtre.

Les traversés des parois doivent répondre aux normes UTE C 15.100 et PM CL. Les fourreaux doivent être d'un diamètre approprié à celui des câbles dont ils assurent le passage et dépasser sur chaque face la paroi qu'ils traversent d'un centimètre.

II.1- GENIE CIVIL : LOCAL POUR GROUPE ELECTROGENE

Réaménagement du local ″ancien poste de transformation″ pour abriter le groupe électrogène (150 KVA) : conformément au plan et spécifications techniques y compris fourniture et installation d'une citerne pour fuel de 2000 litres, ces travaux comprennent :

- La démolition des cloisons de séparation des équipements de l'ancien poste de transformation avec dégagement des gravats.
- Réaménagement des caniveaux pour les adapter à la future situation avec la surélévation de la dalle du plancher (10 cm) y compris confection du socle pour recevoir le groupe.
- Dépose de la porte d'accès existante et réalisation d'une porte (2 x 2,20m) à 2 vantaux en tôle galvanisée y compris grille de ventilation base, serrure et toutes sujétions.
- L'ouverture et l'équipement d'une grille de ventilation.
- Conduits métalliques de fumés (DN 150 au minimum)
- Fourniture et installation d'un extracteur de ventilation forcée sur thermostat.
- L'ensemble des supports, rails, cornières et grilles nécessaires à la mise en place du matériel.

N.B : Les menuiseries et accessoires métalliques doivent être galvanisés à chaud.

- La reprise des enduits et peinture.

Le réaménagement du local devra inclure l'installation d'éclairage du local abri du G.E comprenant :

- 1 V.V 2 foyers équipés de réglette 2 x 36 W étanche.
- 1 S.A 1 foyer équipé d'un hublot étanche (extérieur)
- 2 prises de courant 2 x 16 A étanches.
- Deux blocs autonomes de sécurité 60 lumens.
- 1 tableau de protections (foyers et PC)
- La réalisation d'une prise de terre réglementaire
- L'installation des accessoires de sécurité
- 1 extincteur Co2 2 Kg.

Insonorisation, extraction et échappement :

Le local doit permettre une bonne isolation thermique et des raccordements des conduits pour éviter les transmissions de bruit, de chaleur et de fumées.

En plus du silencieux d'échappement, l'insonorisation du groupe électrogène devra être renforcée par un capotage composé d'éléments insonorisés légers et facilement démontables. Cette construction devra permettre l'accès à toutes les parties du moteur du groupe électrogène pour faciliter l'entretien des équipements qu'elle renferme.

- Toutes les parois intérieures du capotage doivent être pulvérisées de matières anti-résonnantes et équipées d'éléments amortissants ;

- Toutes les portes et trappes devront être étanches à l'aide de joints de caoutchouc mousse résistant à la chaleur ;
- Tous les supports en acier doivent être sablés, dégraissés, recouverts d'une couche première d'époxydes puis de deux couches de peinture synthétique à l'intérieur et à l'extérieur ;
- Les fumées d'échappement doivent être canalisées directement vers l'extérieur par les conduits en passant dans des gaines réservées à cet effet ;
- La sortie vers l'extérieur doit être réalisée par un système à base de chapeau chinois.

DOCUMENTATION :

- Les notes de calcul et les plans d'exécution des installations (Béton armé pour le local, schémas unifilaires et diagramme de distribution), les indications et les plans très précis concernant les réservations à prévoir dans le gros œuvre.
- Ces plans devront en outre comporter obligatoirement toutes indications nécessaires à la construction ou à l'aménagement des ouvrages nécessaires aux installations du présent titre ainsi que les implications de ces dernières sur les autres titres, en particulier :
  - Dimensionnement des socles, gaines, réservations.
  - Efforts statiques et dynamiques engendrés par l'implantation et le fonctionnement des appareils du présent lot.
  - Caractéristiques électriques des installations préconisées (puissances, intensités, sélectivité), dispositifs de sécurité imposés par ses matériels.
  - Aucune exécution ne devra commencer avant que ces notes de calcul et plans n'aient été approuvés par l'ONHYM, faute de quoi, le titulaire du marché s'exposerait à refaire à ses frais tous travaux entraînés par des modifications qui résulteraient de la non fourniture des plans en temps utile.

II.2- INSTALLATIONS ELECTRIQUES :

Fourniture, pose et installation de tableaux électriques. Ils seront installés aux emplacements précisés par l'ONHYM. Ils seront tous conçus selon le même principe afin d'avoir une uniformité dans les différentes constructions et conformément aux normes en vigueur et aux schémas fournis. Ils seront en tôle d'acier peinte à la laque glycéro – phtalique sur socle.

DISPOSITIONS GENERALES :

Les portes seront pourvues de fermeture rapide (aimant permanant) et serrure de sécurité. Suivant l'importance de ces armoires, les portes pourront être à deux ventaux, un vantail ou tout simplement constituées par un simple portillon.

Lorsque les armoires se trouvent dans les locaux humides ou poussiéreux, les portes seront pourvues de joints pour assurer l'étanchéité. La rentrée et la sortie des câbles seront réalisées par presse étoupe.

Ils comprennent l'appareillage nécessaire pour la protection, le sectionnement et la commande des circuits ; ils seront réalisés conformément aux prescriptions ci-dessous :

- Appareils fixés sur barreaux Dins ou Omega.
- Câblage en U 500 V aux couleurs conventionnelles.
- Repérage de tous les appareils par étiquettes gravées.
- Barres de neutre et de terre fixées sur barreaux pour les départs.

Le schéma et le repérage des différents organes seront placardés sur la face intérieure des portes. Ces tableaux et armoires comporteront une borne de terre sur laquelle seront connectées toutes les parties métalliques. Ces tableaux seront dimensionnés pour permettre, sans modification une adjonction d'appareillage de 25 %. Ils seront réalisés sous l'impératif de limitation, voire la suppression de l'entretien préventif, principalement sous la forme de :

- L'accessibilité parfaite de l'appareillage permettant la surveillance, certains nettoyages sous tension, l'examen des contacts de l'appareillage.
- Le déconnectage et le démontage des appareillages sans nécessité de mise hors service des appareils voisins.
- Les boulonnages, vissages, éclissages traités de manière indivisibles, avec câbles raccordés sur les bornes où placés par l'intermédiaire de cosses serties ou soudées.
- Les circuits prioritaires et non prioritaires, devront être différemment repérés et séparés.

Deux tableaux seront dotés d'une centrale de mesure.

Conduits et regards

Les câbles seront posés sous buses, ciment et sur chemins de câble entre le local GE et les tableaux de distribution pour chaque bâtiment.

Distribution générale basse tension

A partir du groupe électrogène et jusqu'aux tableaux, la distribution BT se fait par câbles U 1000 R02, posés sous buses PVC enterrées ou sur chemins de câble et sous fourreau en PVC pour la remontée des câbles.

Chaque ligne comportera un conducteur de terre de section minimale égale à la moitié du conducteur de phase.

Appareils de coupure et de protection

Cet appareillage devra porter la marque de conformité NF USE.

Les disjoncteurs seront conformes au descriptif, ceux du type différentiel auront une place de déclenchement de 300 mA pour les circuits lumière, et de 30 mA pour les circuits prises de courant.

Les circuits issus du tableau de répartition doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- Les foyers lumineux fixes doivent être répartis sur un ou plusieurs circuits exclusivement affectés à cette fonction.
- Les socles des prises doivent être alimentés par un ou plusieurs circuits différents de ceux alimentant les foyers lumineux fixes.
- Les prises de courant de différents calibres comprendront une fiche de terre reliée au circuit général de terre.

Appareils d'éclairage

Les douilles à interrupteurs sont interdites, tout repiquage des conducteurs est interdit.

Les appareils étanches à la poussière et à l'humidité auront des entrées de câbles par presse étoupe et un degré d'étanchéité minimum IP 55.

L'appareillage sera compensé afin de présenter un très bon facteur de puissance d'ensemble.

Il devra être silencieux et, si possible, d'un type unifié pour l'ensemble de l'installation.

Les appareils dits « similaires » seront proposés en variante et devront être agrées par l'ONHYM.

Dans tous les cas, l'appareil proposé devra être d'un entretien simple et ne nécessitera qu'une seule personne pour celui-ci.

Tous les appareils seront fournis avec leur tube et lampe de première utilisation. Toutes les composantes doivent être anti-feu.

Les masses métalliques de tous les luminaires seront raccordées aux circuits de protection.

Protection des personnes contre les dangers électriques

De manière générale, les mesures de protection des personnes contre les dangers présentés par les courants électriques, seront réalisées conformément aux indications de la norme C 15.100.

a) Toutes les mesures devront être prises contre les contacts directs, en particulier dans les tableaux électriques qui seront fermés à clé et ne contiendront aucun interrupteur d'éclairage ou prise de courant dont l'accès nécessite l'ouverture du tableau.

   Il sera prévu également en cas de besoin des plaques isolantes en Plexiglas placées devant les jeux de barres ou les contacts des interrupteurs ou disjoncteurs.

b) Contre les contacts indirects, on procédera :

– D'une part, à la mise à terre de toutes les masses susceptibles d'être mises sous tension, des fiches de terre, des prises de courant à travers un circuit de terre précisé au descriptif.

– D'autre part, à l'installation de disjoncteurs magnéto thermiques dans l'armoire générale basse tension ainsi que des disjoncteurs différentiels de moyenne ou de haute sensibilité pour la protection de circuits terminaux.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Tableau Général (Départ secourus)

- 1 interrupteur différentiel
- 1 disjoncteur général (4 x 250A)
- 6 départs "disjoncteurs" :
  - 2 (4 x 125 A)
  - 2 (4 x 63 A)
  - 2 (4 x 32 A)

- une centrale de mesures numérique permettant de relever les caractéristiques électriques (U,V, I, P, Q, S , cosϕ, Taux d'harmonique etc)
- présence de voyants pour informer sur :
  - « Présence tension » (amont interrupteur général),
  - « En service » (en aval de l'interrupteur / disjoncteur général),
  - « Défaut de synthèse » (synthèse contacts SD de tous les disjoncteurs).

Tableau Général salle des serveurs

- 1 disjoncteur général (4 x 250A)
- 2 disjoncteurs généraux (4 x 125A)
- 3 disjoncteurs (4 x 63 A)
- 4 départs disjoncteurs (4 x 32 A)
- 3 départs (2 x 25A)
- 1 disjoncteur différentiel 300 mA (4 x 25 A)
- 1 disjoncteur différentiel 30 mA (4 x 25 A)
- 5 disjoncteurs bipolaires (2 x 10 A)

- 5 disjoncteurs bipolaires (2 x 16 A)
- 9 disjoncteurs bipolaires (2 x 25 A)
- 1 centrale de mesure numérique permettant de relever les caractéristiques électriques (U, V, I, P, Q, S, Cosφ, taux d'harmoniques)
- présence de voyants pour informer sur :
  - « Présence tension » (amont disjoncteur général),
  - « En service » (en aval de l'interrupteur / disjoncteur général),
  - « Défaut de synthèse » (synthèse contacts SD de tous les disjoncteurs autres que l'éclairage).

<u>Tableau Onduleur</u> :

- 1 disjoncteur général (4x 125 A)
- 16 disjoncteurs différentiels bipolaires 30 mA avec immunisation complémentaire contre les déclenchements intempestifs
  - 6 (2 x16 A)
  - 6 (2 x 32 A)
  - 3 (2 x 40 A)
  - 1 (2 x 63 A)
- une centrale de mesures numérique permettant de relever les caractéristiques électriques (U,V, I, P, Q, S ,cosφ, Taux d'harmonique etc)
- présence de voyants pour informer sur :
  - « Présence tension » (amont interrupteur général),
  - « En service » (en aval de l'interrupteur / disjoncteur général),
  - « Défaut de synthèse » (synthèse contacts SD de tous les disjoncteurs).
- arrêts d'urgence sous boîtier en verre en façade des coffrets électriques,

Les câbles de distribution seront terminés par des fiches P17 femelles 6*(2*16A+T), 6*(2*32A+T), 3*(2*40A+T), 1*(2*63A+T) et seront acheminés vers les différentes armoires informatiques sur chemins de câble de capacité adéquate.

<u>FOURNITURE ET POSE DE LUSTRERIE</u>

Tous les appareils d'éclairage doivent être conformes aux normes UTE C 71.110 et C 72.100. Ils doivent avoir une prise de masse, une attention particulière devrait être apportée aux systèmes et lampe à faible consommation.

<u>II.3- FAUX PLANCHER :</u>

Fourniture et pose de faux plancher à vérin 25 cm de libre pour salle informatique type COMEY, DONN ou similaire classe 1 type C1 30 de 600 x 600 mm a âme agglo de bois haute densité ép. 30 mm, bac acier galvanisé 5/10 serti mécaniquement d'une rive plastique périphérique.

<u>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</u> :

Ces dalles seront revêtues par un revêtement, type STRATIFIE ANTISTATIQUE type PRINT 577 M3 13/10, ou VINYL 20/10, ou LONOLEUM 25/10 minimum

Le faux plancher doit supporter 1000 kg/m² et aura un vide de 25cm de libre.

Montage autoportant sur vérins réglable en acier galvanisé y compris traverses de renfort et de stabilisation.

Des châssis réglables en hauteur pour supporter le poids de ce matériel lourd.

INSTALLATION :

- La mise à la terre par tresse sur l'ensemble des vérins du faux plancher
- La fixation des vérins au sol par des chevilles et colles spéciales
- Les réservations pour prises incorporées dans le faux plancher dispositions suivant directives de l'ONHYM et finitions périphériques lames des rives en acier galvanisé et une barrière coupe-feu transversale sous plancher,
- Tous types de découpe nécessaire
- La réalisation d'une marche coupe-feu et contre marche coupe-feu à l'entrée de la salle
- Fourniture de deux ventouses professionnelles pour la manipulation des dalles

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre d'exécution.

II.4- GRILLE DE SOUFFLAGE EN FAUX PLANCHER

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche d'une dalle de faux plancher de 600 x 600 mm avec grilles de soufflage

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Chaque grille sera équipée de registre de réglage
Les grilles et registre seront de marque FRANCE AIR ou équivalent.

INSTALLATION :

Installation au niveau du faux plancher

ANNEXE II

RENFORCEMENT DE LA SECURITE ET DE L'INFRASTRUCTURE AINSI QUE LA MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS

Définition des prix

Fourniture des équipements

PRIX N°1 : GROUPE ELECTROGENE

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture et la mise en service d'un G.E 150 KVA insonorisé, y compris tous les accessoires, tels que définis au descriptif (inverseurs normal/secours 3 disjoncteurs 4 x 250 A) et toutes sujétions

Ouvrage payé à l'ensemble au **Prix N° 1**

PRIX N°2 : ONDULEUR 1KVA RACKABLE AVEC CARTE DE SUPERVISION SNMP

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions au **Prix N° 2**

PRIX N° 3 : ONDULEUR 60 KVA

Suivant spécifications techniques

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions au **Prix N° 3**

PRIX N°4 : CLIMATISEUR SPLIT SYSTEME TYPE MURAL 24.000 BTU

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions au **Prix N° 4**

PRIX N°5 : CLIMATISEUR SPLIT SYSTEME TYPE MURAL 12.000 BTU

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions au **Prix N° 5**

PRIX N°6 : CLIMATISEUR SPLIT SYSTEME TYPE MURAL 9.000 BTU

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions au **Prix N° 6**

PRIX N° 7 : ARMOIRE DE CLIMATISATION POUR LA SALLE DES SERVEURS

Ouvrage payé au forait à l'ensemble fourni, posé, y compris fixations, plots anti-vibratiles, socle, tous les raccords, tableaux électriques, calfeutrements, rebouchage des saignées dans les règles de l'art et scellements divers nécessaires

à la parfaite exécution des ouvrages et sujétions d'étanchéité, au **Prix N° 7**

PRIX N° 8 : LOGICIEL D'ADMINISTRATION ET DE SUPERVISION DES ONDULEURS

Ouvrage payé à l'unité au **Prix N° 8**

Travaux attenants

PRIX N° 9 : REAMENAGEMENT D'UN LOCAL POUR G.E

Ce prix rémunère à l'ensemble le réaménagement d'un local pour abriter le groupe électrogène 150 KVA conformément au plan et spécifications techniques, y compris citerne (2000 l), la démolition d'une partie du bâtiment existant avec dégagement des gravats, tous les équipements annexes et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'ensemble au **Prix N° 9**

PRIX N° 10 : TABLEAU GENERAL (DEPART SECOURUS)

Ouvrage payé à l'ensemble, y compris toutes sujétions au **Prix N° 10**

PRIX N° 11 : TABLEAU GENERAL (SALLE DES SERVEURS)

Ouvrage payé à l'ensemble, y compris toutes sujétions au **Prix N° 11**

PRIX N° 12 : TABLEAU (ONDULEUR) :

Ouvrage payé à l'ensemble, y compris raccordement et toutes sujétions au **Prix N° 12**

PRIX N° 13 : BUSE OU FOURREAU EN PVC DN 100

Ce prix rémunère la fourniture et pose de buses ou fourreau en PVC, y compris et toutes sujétions.
Ouvrage payé au mètre linéaire au **Prix N° 13**

PRIX N° 14 : BUSE OU FOURREAU EN PVC DN 40

Ce prix rémunère la fourniture et pose de buses ou fourreau en PVC, y compris et toutes sujétions.
Ouvrage payé au mètre linéaire au **Prix N° 14**

PRIX N° 15 : TUBE P.V.C. DM 30

Ce prix rémunère au mètre linéaire la réalisation de tubage PVC, y compris boites et toutes sujétions, payé au mètre linéaire au **Prix N° 15**

PRIX N° 16 : TUBE P.V.C. DM 20

Ce prix rémunère au mètre linéaire la réalisation de tubage PVC, y compris boites et toutes sujétions, payé au mètre linéaire au **Prix N° 16**

PRIX N° 17 : TUBE P.V.C. DM 15

Ce prix rémunère au mètre linéaire la réalisation de tubage PVC, y compris boites et toutes sujétions, payé au mètre linéaire au **Prix N° 17**

PRIX N° 18 : CHEMINS DE CABLE (171 X 48 MM)

Fourniture et pose de chemins de câbles du type perforé et galvanisé à bords repliés (type Tolartois ou similaire).

Les chemins de câbles seront fixés sur les murs et cloisons par des fers profilés galvanisés en forme de console, au tout autre système agrée par le M.O.

Ouvrage payé au mètre linéaire de chemins de câble, fournis, posés y compris les supports de fixation et toutes sujétions au **Prix n° 18**

PRIX N° 19 : GOULOTTES DE 34X75CM

Ce prix rémunère la fourniture et pose de goulotte type DLP y compris pièces spéciales et accessoires de fixation.

Ouvrages payés y compris toutes sujétions, au mètre linéaire au **Prix n° 19**

PRIX N° 20 : GOULOTTES DE 40X100CM

Ce prix rémunère la fourniture et pose de goulotte type DLP y compris pièces spéciales et accessoires de fixation.

Ouvrages payés y compris toutes sujétions, au mètre linéaire au **Prix n° 20**

PRIX N° 21 : GOULOTTES DE 50X130CM

Ce prix rémunère la fourniture et pose de goulotte type DLP y compris pièces spéciales et accessoires de fixation.

Ouvrages payés y compris toutes sujétions, au mètre linéaire au **Prix n° 21**

PRIX N° 22 : CABLE ELECTRIQUE U1000 R02V 3*2.5

Câbles passés sous buses, installées ou existantes, posés sur chemins de câble ou sous fourreau

Ouvrages payés y compris fourniture, pose, tirage et raccordement de câble U 1000 R02V au mètre linéaire au **Prix N° 22**

PRIX N° 23 : CABLE ELECTRIQUE U1000 R02V 3*6

Câbles passés sous buses, installées ou existantes, posés sur chemins de câble ou sous fourreau

Ouvrages payés y compris fourniture, pose, tirage et raccordement de câble U 1000 R02V au mètre linéaire au **Prix N° 23**

PRIX N° 24 : CABLE ELECTRIQUE U1000 R02V 4*10+T

Câbles passés sous buses, installées ou existantes, posés sur chemins de câble ou sous fourreau

Ouvrages payés y compris fourniture, pose, tirage et raccordement de câble U 1000 R02V au mètre linéaire au **Prix N° 24**

PRIX N° 25 : CABLE ELECTRIQUE U1000 R02V 4*25+T

Câbles passés sous buses, installées ou existantes, posés sur chemins de câble ou sous fourreau

Ouvrages payés y compris fourniture, pose, tirage et raccordement de câble U 1000 R02V au mètre linéaire au **Prix N° 25**

PRIX N° 26 : CABLE ELECTRIQUE U1000 R02V 4*50+T

Câbles passés sous buses, installées ou existantes, posés sur chemins de câble ou sous fourreau

Ouvrages payés y compris fourniture, pose, tirage et raccordement de câble U 1000 R02V au mètre linéaire au **Prix N° 26**

PRIX N° 27 : CABLE ELECTRIQUE U1000 R02V 3*95+50+T

Câbles passés sous buses, installées ou existantes, posés sur chemins de câble ou sous fourreau

Ouvrages payés y compris fourniture, pose, tirage et raccordement de câble U 1000 R02V au mètre linéaire au **Prix N° 27**

PRIX N° 28 : CABLE ELECTRIQUE NON ARME, NON PROPAGATEUR DE FLAMME PYRO 3G CR1/C1 3*2.5

Câbles passés sous buses, posés sur chemins de câble ou sous fourreau.

Ouvrages payés y compris fourniture, pose, tirage et raccordement au mètre linéaire au **Prix N° 28**

PRIX N° 29 : CABLE ELECTRIQUE NON ARME, NON PROPAGATEUR DE FLAMME PYRO 3G CR1/C1 3*6

Câbles passés sous buses, posés sur chemins de câble ou sous fourreau.

Ouvrages payés y compris fourniture, pose, tirage et raccordement au mètre linéaire au **Prix N° 28**

PRIX N° 30 : CABLE ELECTRIQUE NON ARME, NON PROPAGATEUR DE FLAMME PYRO 3G CR1/C1 3*10

Câbles passés sous buses, posés sur chemins de câble ou sous fourreau.

Ouvrages payés y compris fourniture, pose, tirage et raccordement au mètre linéaire au **Prix N° 28**

PRIX N° 31: 1 FOYER EN SIMPLE ALLUMAGE

Comprenant les éléments suivants :

- Les alimentations en câble U 1000 R02 v (3 x 1,5) passés sous conduits encastrés dans les cloisons sous moulures ou sous goulotte ou passés en faux plafond.
- La boîte de dérivation ∅ 60 pour encastrement et fixation du petit appareillage, en cas de besoin.
- La douille en bout de fil, y compris ampoule.
- Le rebouchage des saignées et tranchées.
- La réalisation d’un enduit en ciment autour de la boîte d’encastrement.
- Un interrupteur simple allumage 10 A modèle apparent encastré en plaque d’ivoire 75 x 75, montage à griffes.

Ouvrage payé à l’unité au **Prix N° 31**

PRIX N° 32 : 3 FOYERS EN SIMPLE ALLUMAGE

i.d.m. que le prix N°31. avec 3 foyers

Ouvrage payé à l'unité au **Prix N° 32**

PRIX N° 33 : 4 FOYERS EN SIMPLE ALLUMAGE

i.d.m. que le prix N°31 avec 4 foyers

Ouvrage payé à l'unité au **Prix N° 33**

PRIX N°34 : 1 FOYER EN VA ET VIENT

i.d.m. que 3.7.1 sauf qu'il sera prévu à la place de l'interrupteur S.A. deux interrupteurs va et vient

Ouvrage payé à l'unité au **Prix N° 34**

PRIX N°35 : FOYER SUPPLEMENTAIRE

Ce prix rémunère 1 foyer supplémentaire en simple allumage ou en va et vient

Ouvrage payé à l'unité au **Prix N° 35**

PRIX N°36 : PRISE DE COURANT BIPOLAIRE + TERRE (2 X 25 A + T)

Comprenant :

- Les alimentations en câble U 1000 (3 x 6 mm²) sous tube PVC ou sous moulure ou goulotte.
- La boîte de dérivation
- La prise de courant modèle apparent ou encastré en laque d'ivoire 75 x 75 montage à griffes.

Ouvrage payé à l'unité au **Prix N° 36**

PRIX N°37 : PRISE DE COURANT BIPOLAIRE + TERRE (2 X 10/16 A + T)

Comprenant :

- Les alimentations en câble U 1000 (3 x 2,5 mm²) sous tube PVC ou sous moulure ou goulotte.
- La boîte de dérivation
- La prise de courant modèle apparent ou encastré en laque d'ivoire 75 x 75 montage à griffes.

Ouvrage payé à l'unité au **Prix N° 37**

PRIX N°38 : FICHE P17 FEMELLE

Fourniture et raccordement, y compris toutes sujétions

Ouvrage payé à l'unité au **Prix N°38**

PRIX N°39 : HUBLOT ROND ETANCHE 60-150w

Hublot étanche type Philips, Legrand, Ingelec ou similaire.

La fourniture, pose et raccordement des appareils sera réglée y compris lampes et toutes sujétions comprises.

N.B : L'entrepreneur peut présenter des propositions de luminaires équivalents en fournissant les spécifications et sous détail de prix correspondants.

Ouvrage payé y compris toutes sujétions à l'unité au **Prix N° 39**

PRIX N°40. LUMINAIRE CARRE « ENCASTRE » 4 X 18 W AVEC GRILLE

Luminaire carré (60 x 60) 4 x 18 w encastré avec grille type impala TBS/60 – C6-TDL (Philips) ou similaire, équipés de ballasts électroniques avec préchauffage à l'amorçage et tube TDL.

La fourniture, pose et raccordement des appareils sera réglée y compris lampes et toutes sujétions comprises.

N.B : L'entrepreneur peut présenter des propositions de luminaires équivalents en fournissant les spécifications et sous détail de prix correspondants.

Ouvrage payé y compris toutes sujétions à l'unité au **Prix N° 40**

PRIX N°41 : LUMINAIRE CARRE « APPARENT »4 X 18 W AVEC GRILLE

Luminaire carré (60 x 60) 4 x 18 w en type apparent visa TCS 224 C6 (Philips) ou similaire ballasts électroniques avec préchauffage à l'amorçage et tube TDL.

La fourniture, pose et raccordement des appareils sera réglée y compris lampes et toutes sujétions comprises.

N.B : L'entrepreneur peut présenter des propositions de luminaires équivalents en fournissant les spécifications et sous détail de prix correspondants.

Ouvrage payé y compris toutes sujétions à l'unité au **Prix N° 41**

PRIX N°42 : SPOT ENCASTRE

Luminaire type spot encastré équipé de deux lampes fluo compacts 2 x 18 w type Europe 2 FBS120 (Philips) ou similaire.

La fourniture, pose et raccordement des appareils sera réglée y compris lampes et toutes sujétions comprises.

N.B : L'entrepreneur peut présenter des propositions de luminaires équivalents en fournissant les spécifications et sous détail de prix correspondants.

Ouvrage payé y compris toutes sujétions à l'unité au **Prix N° 42**

PRIX N°43 : APPLIQUE OU PLAFONNIER 1600/19

Type hublot chartres (Legrand) ou similaire, y compris toutes sujétions

Ouvrage payé à l'unité au **Prix N° 43**

PRIX N°44 : Bloc autonome de sécurité 60 humers

Ouvrage payé y compris toutes sujétions à l'unité au **Prix N°44**

PRIX N°45 : FAUX PLANCHER

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'un nouveau faux plancher technique suivant les spécifications techniques.

Ouvrage payé y compris toutes sujétions au mètre carré au **Prix N° 45**

PRIX N°46 : GRILLE DE SOUFFLAGE EN FAUX PLANCHER

Ouvrage payé à l'ensemble au **Prix N° 46**

PRIX N°47 : FORMATION SUR LES EQUIPEMENTS INSTALLES

Prestation réglée au forfait au **Prix N°47**

ANNEXE III

RENFORCEMENT DE LA SECURITE ET DE L'INFRASTRUCTURE AINSI QUE LA MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS

BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF

N°	Désignation	Unité de mesure ou de compte	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT
Fourniture des équipements					
1	FOURNITURE ET INSTALLATION D'UN GROUPE ELECTROGENE 150 KVA	U	1		
2	FOURNITURE ET INSTALLATION D'ONDULEUR 1 KVA AVEC CARTE DE SUPERVISION SNMP	U	25		
3	FOURNITURE ET INSTALLATION D'ONDULEUR DE 60 KVA	U	2		
4	CLIMATISEUR SPLIT SYSTEM 24000 BTU	U	2		
5	CLIMATISEUR SPLIT SYSTEM 12000 BTU	U	10		
6	CLIMATISEUR SPLIT SYSTEM 9000 BTU	U	15		
7	ARMOIRE DE CLIMATISATION DE 30 A 50 KVA	U	3		
8	Logiciel d'administration et de supervision des onduleurs	U	1		
Travaux attenants					
9	Réaménagement d'un local pour abriter le groupe électrogène 150 KVA	Forfait	**forfait**		
10	Tableau général (Départs Secourus)	P	1		
11	Tableau général (salle de serveurs)	P	1		
12	Tableau général (Onduleur)	P	2		
13	Foureau en PVC DN 100	M	10		

N°	Désignation	Unité de mesure ou de compte	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT
14	Foureau en PVC DN 40	M	20		
15	TUBE PVC DM 30	M	10		
16	TUBE PVC DM.20MM	M	10		
17	TUBE PVC DM 15	M	20		
18	Chemin de câble 171*48	M	100		
19	GOULOTTE DE 34 X 75	M	20		
20	GOULOTTE DE 40 X 100	M	60		
21	GOULOTTE DE 50 X 130	M	30		
22	CABLE ELECTRIQUE U 1000 R02V 3*2.5	M	60		
23	CABLE ELECTRIQUE U 1000 R02V 3*6	M	40		
24	CABLE ELECTRIQUE U 1000 R02V 4*10 +T	M	50		
25	CABLE ELECTRIQUE U 1000 R02V 4*25 +T	M	20		
26	CABLE ELECTRIQUE U 1000 R02V 4*50 +T	M	60		
27	CABLE ELECTRIQUE U 1000 R02V 3*95 + 50+T	M	80		
28	CABLE ELECTRIQUE NON PROPAGATEUR DE FLAMME PYRO 3G CR1/C1 3 X2.5	M	360		
29	CABLE ELECTRIQUE NON PROPAGATEUR DE FLAMME PYRO 3G CR1/C1 3 X6	M	400		
30	CABLE ELECTRIQUE NON PROPAGATEUR DE FLAMME PYRO 3G CR1/C1 3 X10	M	40		
31	1 Foyer S.A	U	3		
32	3 Foyers S.A.	U	4		
33	4 Foyers S.A	U	4		

N°	Désignation	Unité de mesure ou de compte	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT
34	FOYER EN VA ET VIENT	U	1		
35	FOYER SUPPLEMENTAIRE	U	8		
36	PRISE DU COURANT 2*25A+T	P	2		
37	Prise de courant (2*10/16 A+T)	P	4		
38	FICHE FEMELLE P17	P	32		
39	Hublot Rond étanche 60-150w	P	2		
40	Luminaire carré (encastré) 4*18 w avec grille	P	6		
41	Luminaire carré (apparent) 4*18 w avec grille	P	2		
42	SPOT ENCASTRE 2 X 18W	P	8		
43	Applique ou plafonnier 1600/19	P	2		
44	BLOC AUTONOME DE SECURITE	P	3		
45	Faux plancher 60 *60 cm²	P	60		
46	Grille de soufflage en faux planché	P	8		
47	3 jours de formation pour les équipements installés: Groupe Electrogène, Onduleurs et Climatisation	Forfait	forfait		
	Total hors Taxes				
	Montant de la T.V.A				
	Total TTC				

Arrêté le présent bordereau des prix formant détail estimatif à la somme de :…………………………………………………….…… (En chiffres et en lettres)

NB/- Le concurrent est tenu de préciser la marque et le modèle de chaque article dans le bordereau de prix.

MODELE **ANNEXE IV**

DECLARATION SUR L'HONNEUR

Appel d'offres ouvert N°19/2012 du 25/09/12 à 09H
Objet du marché : Renforcement de la sécurité et de l'infrastructure technique SI (Fourniture, installation, mise en service, formation et travaux attenants) ainsi que la maintenance des équipements

A- Pour les personnes physiques
Je, soussigné…………………………………………… (Prénom, nom et Qualité)……………………………
Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,
Adresse du domicile élu : ………………………………..…………………………………………………...
Affilié à la CNSS sous le N° : ……………………………..…………………….……………….…………….. (1)
Inscrit au registre du commerce de …………………… (Localité) sous le N°……………………………… (1)
N° de patente ……………………………………………………………………………..………………… (1)
N° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR …………………………………….……………….. (RIB)
B- Pour les personnes morales
Je, soussigné………………… (Prénom, nom qualité au sein de l'entreprise)
agissant au nom et pour le compte de……………………… (Raison sociale et forme juridique de la société)
au capital de : ……………………………………………………………………………………………...
adresse du siège social de la société. ………………………………………………………….……………
adresse du domicile élu……………………………………………………………………………………….
affiliée à la CNSS sous le N°……………………………………………..……………………….... (1)
inscrite au registre du commerce ……………… (Localité) sous le n°……………………………………. (1)
n° de patente ……………………………………………………………………………………………... (1)
N° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR ……………………………….………………….. (RIB)

DECLARE sur l'honneur :

1- **m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;**
2- **que je remplie les conditions prévues à l'article 22 du décret n°2-06-388 du 16 moharrem 1428 (6 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;**
   - **Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2)**
3- **m'engager, si j'envisage de recourir à la sous traitance :**
   - **à m'assurer que les sous traitants remplissent également les conditions prévues par l'article 22 du décret n°2-06-388 précité ;**
   - **que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché.**
4- **m'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation de gestion et d'exécution du présent marché.**
5- **M'engager à ne pas faire par moi-même ou par personnes interposées des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion du présent marché.**
   - **certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.**
   - **reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 24 du décret n°2-06-388 précité, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.**

Fait à………………………. Le……………………….
Signature et cachet du concurrent (2)

(1) **pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence aux documents équivalents lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine ou de provenance.**
(2) **A supprimer le cas échéant.**
(3) **En cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.**

ANNEXE V

ACTE D'ENGAGEMENT

A- Partie réservée à ONHYM

Appel d'offres ouvert N°19/2012 du 25/09/12 à 09H
Objet du marché : Renforcement de la sécurité et de l'infrastructure technique SI (Fourniture, installation, mise en service, formation et travaux attenants) ainsi que la maintenance des équipements

Passé en application de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16 et alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17 du décret n° 2-06-388 du 16 Moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

B- Partie réservée au concurrent

a - Pour les personnes physiques

Je (4) soussigné : …………………………………. (prénom, nom et qualité) agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,
adresse du domicile élu : ……………………………………………………………………………………..
affilié à la CNSS sous le N° : ……………………………………………..…………………………….. (5)
inscrit au registre du commerce de ……………………………………………………………. (localité)
sous le N°:…………………………………………………………………………………………………. (5)
N° de patente :…………………………………………………………………………………………… (5)

b - Pour les personnes morales

Je (4) soussigné : ………………..………………………….. (prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise) agissant au nom et pour le compte de…………………………………(raison sociale et forme juridique de la société)
au capital de…………………………………………………………………………………………………
adresse du siège social de la société :…………………………..…………………………………………
adresse du domicile élu:……………………………………………………………………………………
affiliée à la CNSS sous le N° ……………………………………………………………….. (5) et (6)
inscrite au registre du commerce ……………………. localité sous le N° ……………................ (5) et (6)
N° de patente ………………………………………………………………………………………. (5) et (6)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés
Après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;
Après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

1) **remet, revêtu de ma signature un bordereau de prix établi conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres ;**
2) **m'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :**

Pour les concurrents résidents au Maroc :

- **montant hors TVA………………..…………………….................................. (en lettres et en chiffres)**
- **taux de la TVA…………………………..…………………………………………………. (en pourcentage)**
- **montant de la TVA……………………………………..……………………….. (en lettres et en chiffres)**
- **montant TVA comprise……………….…………………................................. (en lettres et en chiffres)**

L'ONHYM se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte …………………………. (à la trésorerie générale, bancaire, ou postal) (1) ouvert à mon nom (ou au nom de la Société) à .... (Localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB)
numéro...

Fait à ………………..le………………………..

(Signature et cachet du concurrent)
(4) lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent mettre :

- **Nous, soussignés ---….nous nous obligeons conjointement – solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;**
- **ajouter l'alinéa suivant : désignons ---(prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement.**

(5) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine, la référence à la déclaration faite devant une autorité judiciaire ou administrative ou un notaire ou organisme professionnel qualifié.
(6) ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation

ANNEXE VI

ATTESTATION DE VISITE DES LIEUX

Appel d'offres ouvert N°19/2012 du 25/09/12 à 09H
Objet du marché : Renforcement de la sécurité et de l'infrastructure technique SI (Fourniture, installation, mise en service, formation et travaux attenants) ainsi que la maintenance des équipements

Je soussigné ……………………………………………………agissant en tant que représentant de l'ONHYM, atteste par la présente que M. …………………..……… représentant la société ………………..…………………………..… a visité les lieux des travaux cité en objet, en ce jour du……………………………………………….., pour apprécier la nature et les difficultés des prestations demandées et que toutes les informations techniques ont été communiquées au visiteur.

Le visiteur : **Le représentant de l'ONHYM**

Mr :

(Signature et cachet de l'entreprise) **(Signature et cachet de l'ONHYM)**

NB - La visite des lieux est obligatoire pour constater et apprécier la nature des prestations demandées se tiendra conformément aux dates mentionnées dans l'avis d'appel d'offres.

CPS MAINTENANCE



DSI

APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX N°19-2012bis

RELATIF A LA MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS OBJET DU MARCHE INITIAL DECOULANT DE L'AO 19-2012

(en vue de la conclusion d'un marché reconductible)

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

ARTICLE 1 - OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres ouvert sur offre de prix a pour objet la maintenance des équipements relatifs au marché initial N°19-2012 ce, en vue de la conclusion d'un marché reconductible.

Toute annexe jointe fait partie intégrante du présent marché.

ARTICLE 2 – CONSISTANCE DE LA MAINTENANCE

Ce marché porte sur la maintenance pièces et main d'œuvre.

La consistance de cette maintenance est définie comme suit :

➢ **Une maintenance préventive :**

C'est un service de vérification et de contrôle périodique du matériel pour maintenir en bon état de fonctionnement ces équipements selon les instructions fournies par le constructeur.
Les visites et interventions de maintenance préventive ont pour but de réduire les risques de pannes et de maintenir dans le temps les performances des équipements à un niveau proche de celui des performances initiales. Le titulaire du marché s'engage à assurer la maintenance préventive du matériel selon un planning de prévention établi d'un commun accord avec l'ONHYM comme suit :

1. **une fois par mois** sur site selon le jour et l'horaire arrêtés d'un commun accord pour le groupe électrogène (essais et tests complets).
2. **une fois tous les trois (3) mois** sur site selon le jour et l'horaire arrêtés d'un commun accord pour les onduleurs et les climatiseurs.

Le titulaire du marché mettra en œuvre les moyens adéquats pour l'entretien et la correction des anomalies, en y réservant le temps nécessaire et en se référant aux instructions du constructeur.

➢ **Une maintenance corrective :**

Les interventions effectuées au titre de la maintenance corrective qui résultent notamment des constatations faites lors des visites préventives ou suite à une défaillance ont pour objet le maintien en état de fonctionnement des équipements.

Le titulaire du marché effectuera les réglages, les modifications, les réparations et les remplacements de pièces défectueuses. Il a l'obligation de détenir en stock les pièces de rechanges nécessaires à la réparation des équipements installés, afin d'éviter tout retard pouvant perturber le bon fonctionnement des équipements.

Le titulaire du marché doit :

- Assurer la réparation des pièces défectueuses en suite d'un usage normal des équipements et procéder le cas échéant à leur remplacement par des pièces équivalentes.

➢ **Exclusion**

Le service de la maintenance ne comprend pas :

- la fourniture du combustible du groupe électrogène.
- la fourniture du gaz pour climatiseurs.
- la fourniture, la vérification et l'entretien régulier de l'environnement physique (locaux, climatisation) qui incombe à l'ONHYM.
- la réparation des dégâts causés soit par un accident, un sinistre (incendie, inondation, dégât des eaux, tempête et foudre), soit par l'emploi des équipements à un usage autre que celui pour lesquels ils ont été conçus.

ARTICLE 3 – REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX REGLEMENTAIRES

Le Titulaire du marché est soumis aux obligations des textes généraux réglementaires en vigueur, notamment aux dispositions des textes suivants :

- ✓Décret N° 2.06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

- ✓Décret n°2-01-2332 du 22 rabii I 1423 (4 Juin 2002) approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de services portant sur les prestations d'études et de maîtrise d'œuvre passés pour le compte de l'Etat, tel que modifié.

- ✓La loi n° 69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes, promulguée par le Dahir n°1-03-195 du 16 ramadan 1424 (11 novembre 2003)

- ✓S'y ajoutent tous les textes législatifs et réglementaires en vigueur en la matière.

ARTICLE 4 - FORME ET CARACTERES DES PRIX

Le marché est à prix global. Les prix sont fermes et non révisables pendant toute la durée du marché.

Le titulaire du marché renonce expressément à toute révision de prix.

Les prix du marché comprennent le bénéfice ainsi que tous droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et d'une façon générale, toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

Ils tiennent compte de l'ensemble des prestations auxquelles ils s'appliquent, non seulement telles que ces dernières sont définies dans le présent document, mais encore telles qu'elles seront réellement exécutées pour aboutir aux livrables à remettre à l'ONHYM par le titulaire du marché.

ARTICLE 5 - DUREE DU MARCHE RECONDUCTIBLE

Le marché reconductible sera conclu, durant la première année, pour une période allant de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations jusqu'au 31 décembre de l'année budgétaire en cours.

Il sera renouvelé, d'année en année, par tacite reconduction sans que sa durée totale n'excède trois (03) années. Le renouvellement se fera au-delà de la première année, sur la base d'une année budgétaire.

La non reconduction du marché reconductible est prise à l'initiative de l'une des deux parties au marché moyennant un préavis de 6 mois pour le titulaire du marché et 2 mois pour l'ONHYM.

Le présent marché reconductible prendra effet au lendemain de la réception définitive du marché initial 19-2012.

ARTICLE 6 – DELAIS D'INTERVENTION / REPARATION

- ✓**Maintenance corrective**

Dès notification (messagerie, fax ou téléphone) du problème au titulaire du marché, ce dernier est tenu d'intervenir dans un délai de 2 heures et résoudre le problème dans un délai de 24 heures.

Dans le cas de panne nécessitant un délai de réparation du problème de plus de 24 heures, le titulaire du marché devra fournir un matériel équivalent de remplacement installé, configuré et prêt à l'emploi, et ce dans un délai ne dépassant pas 5 jours.

ARTICLE 7 - PENALITE DE RETARD

Sauf cas de force majeure dûment justifiée et admise par l'ONHYM et à défaut d'intervention du titulaire du marché dans les délais prescrits, il lui sera appliqué, sans préjudice de l'application de l'article 42 du CCAG-EMO, une pénalité de retard de 1‰ (un pour mille) du montant du marché augmenté le cas échéant des montants des avenants par jour de calendrier de retard. Le montant total de ces pénalités sera déduit d'office des factures des sommes dues au titulaire du marché.

Le montant des pénalités est plafonné à dix pour cent (10 %) du montant initial du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus.

L'application de ces pénalités ne libère en rien le titulaire du marché de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il a souscrites au titre du marché.

ARTICLE 8 - HORAIRES D'INTERVENTIONS

Le titulaire du marché devra être disponible durant les horaires d'ouverture de l'ONHYM (heures ouvrables). Sa disponibilité et ses interventions peuvent s'étaler en dehors des heures ouvrables y compris les week-ends et jours fériés.

Des horaires spéciaux peuvent être prévus pour permettre des interventions ponctuelles sur des systèmes sensibles qui ne peuvent être arrêtés pendant les horaires de bureau en cas d'urgence.

ARTICLE 9 – SUIVI DES INTERVENTIONS / CAHIER DES INCIDENTS/ SYSTEME HELP DESK

Un cahier des appels et des interventions sera fourni par le titulaire du marché et géré par l'ONHYM au niveau du service chargé de l'exploitation du matériel.

Les interventions devront être consignées par le titulaire du marché dans des fiches de suivi d'activité précisant la nature de l'intervention ainsi que les intervenants. Ces fiches seront validées par l'ONHYM au niveau du service chargé de l'exploitation du matériel.

ARTICLE 10 – AUTRES OBLIGATIONS DU TITULAIRE DU MARCHE

Le titulaire du marché est tenu de :

- veiller au respect strict de la charte informatique mise en vigueur à l'ONHYM.
- rétablir la situation en cas de défaillance technique causée par son propre fait, sans qu'il ne puisse prétendre comptabiliser à l'ONHYM les prestations correspondante.

ARTICLE 11 - REPRESENTATION DU TITULAIRE DU MARCHE

Pendant toute la période d'exécution du marché, le titulaire du marché devra désigner son représentant auprès de l'ONHYM, investi des pouvoirs et prérogatives nécessaires pour :

- assurer le suivi et la réalisation du marché ;
- participer aux réunions ou entretiens avec les représentants de l'ONHYM.

ARTICLE 12 – CHARGE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE

L'exécution, le suivi, la coordination, la validation des prestations et l'établissement des PV de réception de l'exécution du marché est confiée au service chargé de l'exploitation du matériel.

ARTICLE 13 – CHANGEMENT DU PERSONNEL

Aucun changement de personnel ne devra être effectué sans l'accord préalable de l'ONHYM.

Si l'ONHYM a des raisons suffisantes de ne pas être satisfait de la performance du personnel, le titulaire du marché devra fournir immédiatement un remplaçant de qualification égale ou supérieure (CV à l'appui) et le soumettre à l'approbation préalable de l'ONHYM.

Le titulaire du marché ne pourra soumettre aucune demande de paiement au titre des coûts supplémentaires résultant du retrait ou du remplacement du personnel.

ARTICLE 14 – RECEPTION DEFINITIVE

Sous réserve d'avoir satisfait aux conditions du marché, la réception définitive pour l'exercice considéré sachant que le marché est reconductible, sera prononcée et constatée par un procès verbal de réception définitive signé conjointement par l'ONHYM et le titulaire du marché Il sera fait référence à l'article 49 du CCAG-EMO.

ARTICLE 15 – CAUTIONNEMENTS

➢ Cautionnement définitif

Le montant du cautionnement définitif est fixé à **3%** du montant TTC du marché de maintenance. Ce cautionnement reste affecté à la garantie des engagements contractuels du titulaire du marché jusqu'à la réception définitive du dernier exercice. Il devra être constitué dans un délai de 30 jours à compter de la notification de l'approbation du marché. Le cautionnement définitif **ne comportant aucune date limite** devra obligatoirement être délivré par un organisme bancaire marocain agréé. Mainlevée en sera donnée par l'ONHYM à la réception définitive du dernier exercice.

- **<u>Cautionnement de garantie</u>**

Aucun cautionnement de garantie n'est demandé pour le présent marché.

ARTICLE 16 - MODALITES DE PAIEMENT

La facturation de la maintenance est annuelle.

La redevance due pour une fraction d'année est décomptée au prorata temporis sur une base mensuelle de trente (30) jours.

Les paiements seront effectués à la fin de chaque trimestre sur présentation des factures en 6 exemplaires et des fiches d'intervention de la période concernée validées par l'ONHYM.

Les paiements seront effectués à 60 jours fin de mois par l'ONHYM par virement bancaire au compte ouvert au nom du titulaire du marché, mentionné dans son acte d'engagement.

ARTICLE 17 – ASSURANCES ET RESPONSABILITES

Il sera fait application des dispositions de l'article 20 du CCAG-EMO tel qu'il a été modifié et approuvé par le décret n° 02-05-1433 du 06 Dou al Kaâda 1426 (28 décembre 2005).

Le titulaire du marché devra contracter une assurance pendant toute la durée du marché, pour couvrir les risques inhérents à l'exécution de ce marché (responsabilités civiles, accidents de travail survenant à ses agents…etc) et remettre à l'ONHYM le (s) attestation (s) d'assurances.

ARTICLE 18 - FORCE MAJEURE

Lorsque le titulaire du marché justifie être dans l'impossibilité d'exécuter le marché par la survenance d'un évènement de force majeure telle que définie par les articles 268 et 269 du dahir du 9 ramadan 1331 (12 Août 1913), formant code des obligations, il peut en demander la résiliation.

Si des événements de cas de Force Majeure rendent impossible ou retardent l'exécution des obligations des parties, de tels manquements ne sont pas considérés comme une violation du présent Marché.

En cas d'arrêt des prestations de services par suite de cas de Force Majeure, les deux parties se concerteront dans les délais les plus brefs sur les mesures à prendre.

Le délai de réalisation des prestations de services sera prolongé d'une durée égale à celle pendant laquelle se seraient manifestées les circonstances de cas de Force Majeure.

ARTICLE 19 – NANTISSEMENT

Le titulaire du marché pourra demander, s'il remplit les conditions requises, le bénéfice du régime institué par le Dahir du 23 Chaoual 1367 (28 Août 1948) relatif au nantissement des marchés publics, modifié et complété par les dahirs n° 1.60.371 du 14 chaâbane 1380 (31 Janvier 1961) et n°1.62.202 du 19 Joumada 1382 (29 octobre 1962).
Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du présent marché, il est précisé que :

- 1/ La liquidation des sommes dues par l'ONHYM en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'ONHYM ;

- 2/ Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissements et subrogations, les renseignements ou états prévus à l'article 7 du dahir du 28 Août 1948 est le Directeur Général de l'ONHYM ;

- 3/ Les paiements prévus au présent marché seront effectués par M. le Trésorier Payeur de l'ONHYM, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché;

Le Directeur Général de l'ONHYM délivrera au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire en copie conforme du présent marché. Les frais de timbre de l'exemplaire remis à la société titulaire du marché ainsi que les frais de timbre de l'original conservé par l'ONHYM sont à la charge de la société titulaire du marché.

ARTICLE 20 – SECRET PROFESSIONNEL

Le titulaire du marché (y compris toute personne amenée à travailler dans le cadre du marché) se considèrera comme entièrement lié par le secret professionnel pendant toute la durée d'exécution du marché et après son achèvement. Sauf autorisation expresse de l'ONHYM, le titulaire du marché s'interdira de :

- faire usage, à d'autres fins que celles du marché, des renseignements et documents qui lui seront fournis par l'ONHYM.
- communiquer à des tiers ou de publier des données, appartenant à l'ONHYM, sous n'importe quel format.

ARTICLE 21 – PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE

Du seul fait de la signature du marché, le titulaire du marché garantit l'ONHYM contre toutes les revendications concernant les fournitures ou matériaux, procédés et moyens utilisés pour l'exécution des prestations et émanant des titulaires de brevets d'invention, licences d'exploitation, dessins et modèles industriels, marques de fabrique de commerce ou de service ou les schémas de configuration (topographie) de circuit intégré.

Il appartient au titulaire du marché le cas échéant, d'obtenir les cessions, licences d'exploitation ou autorisations nécessaires et de supporter la charge des frais et des redevances y afférentes.

En cas d'actions dirigées contre l'ONHYM par des tiers titulaires de brevets, licences, modèles, dessins, marques de fabrique de commerce ou de service, et des schémas de configuration utilisés par le titulaire du marché pour l'exécution des prestations, ce dernier doit intervenir à l'instance et est tenu d'indemniser l'ONHYM de tous dommages-intérêts prononcés à son encontre ainsi que des frais supportés par lui.

ARTICLE 22 - DROIT DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

Les frais d'enregistrement et les droits de timbre du Marché sont à la charge du titulaire du marché.

ARTICLE 23 - RESILIATION

Dans le cas où le titulaire du marché ferait preuve d'une activité insuffisante ou en cas de non exécution des clauses du présent marché, l'ONHYM se réserve le droit de le mettre en demeure de satisfaire à ses obligations dans un délai qui ne devra pas être inférieur à quinze (15) jours.

Passé ce délai, si la cause qui a provoqué la mise en demeure subsiste, le marché pourra être résilié de

plein droit et sans aucune indemnité.

Tous les autres cas de résiliation prévus au présent marché et par l'article 33 du CCAG-EMO sont applicables.

ARTICLE 24 – JURIDICTION

En cas de litige et à défaut de règlement à l'amiable dans les 15 jours, seuls les tribunaux de Rabat sont compétents. Le présent contrat est régi par le droit marocain.

ARTICLE 25 - VALIDITE DU MARCHE

Le marché ne sera valable et définitif qu'après signature par l'autorité compétente.

ARTICLE 26 – NOMBRE D'ANNEXES

Le présent CPS comprend les annexes suivantes :
ANNEXE I : Déclaration sur l'honneur
ANNEXE II : Acte d'engagement
ANNEXE III : Bordereau des prix –Détail estimatif

NOM ET PRENOM DU SIGNATAIRE	
Signature et cachet du concurrent	
Avec Mention manuscrite « lu et accepté »	

MODELE Annexe I

DECLARATION SUR L'HONNEUR

Appel d'offres ouvert sur offres de prix **N°19/2012bis du 25/09/12 à 09H**.

Objet du marché : **Maintenance des équipements objet du marché initial N°19-2012**

A- Pour les personnes physiques

Je, soussigné……………………………………………(prénom, nom et Qualité)……………………
Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,
Adresse du domicile élu : ……………………………………..……………………………………
Affilié à la CNSS sous le N° : ……………………………..…………………….………………...…(1)
Inscrit au registre du commerce de ……………………… (localité) sous le N°……………………….…(1)
N° de patente ……………………………………………………………………………………..…..(1)
N° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR…………………………………….…………...(RIB)

B- Pour les personnes morales

Je, soussigné…………………(prénom, nom qualité au sein de l'entreprise)
agissant au nom et pour le compte de………………………(raison sociale et forme juridique de la société)

au capital de : ……………………………………………………………………………………….

adresse du siège social de la société. ………………………………………………………….……..

adresse du domicile élu……………………………………………………………………………….

affiliée à la CNSS sous le N°…………………………………………………..…………..………(1)

inscrite au registre du commerce ……………………(localité) sous le n°……………………….…..(1)

n° de patente ………………………………………………………………………………………….(1)

N° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR…………………………………….…………...(RIB)

DECLARE sur l'honneur :

1- **m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;**
2- **que je remplie les conditions prévues à l'article 22 du décret n°2-06-388 du 16 moharrem 1428 (6 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;**
   - **Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2)**
3- **m'engager, si j'envisage de recourir à la sous traitance :**
   - **à m'assurer que les sous traitants remplissent également les conditions prévues par l'article 22 du décret n°2-06-388 précité ;**
   - **que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché.**
4- **m'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation de gestion et d'exécution du présent marché.**

1-m'engager à ne pas faire par moi-même ou par personnes interposées des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion du présent marché.

- **certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.**
- **reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 24 du décret n°2-06-388 précité, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.**

Fait à………………………… Le…………………………

Signature et cachet du concurrent (2)

(4) **pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence aux documents équivalents lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine ou de provenance.**

(5) **A supprimer le cas échéant.**

(6) **En cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.**

Modèle **Annexe II**

ACTE D'ENGAGEMENT
A- Partie réservée à ONHYM

Appel d'offres ouvert sur offres de prix **N°19/2012bis du 25/09/12 à 09H.**

Objet du marché **: Maintenance des équipements objet du marché initial N°19-2012**

Passé en application de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16 et alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17 du décret n° 2-06-388 du 16 Moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

B- Partie réservée au concurrent

a - **Pour les personnes physiques**

Je (1) soussigné : ---(prénom, nom et qualité) agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

adresse du domicile élu : ……………………………………………………………………….

affilié à la CNSS sous le N° : ……………………………………………………..…..(5)

inscrit au registre du commerce de ………………………………………………..(localité)

sous le N°:……………………………………………………………………………..(5)

N° de patente :………………………………………………………………………(5)

b - Pour les personnes morales

Je (1) soussigné :……………………………..(prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)

agissant au nom et pour le compte de……………………………………(raison sociale et forme juridique de la société)

au capital de…………………………..…………………………………….……………….

adresse du siège social de la société :…………………………………..………………………

adresse du domicile élu:……………………………………………………………………..

affiliée à la CNSS sous le N° ………………………………………………………..(5) et (6)

inscrite au registre du commerce………………localité sous le N° ………………...(5) et (6)

N° de patente ……………………………………………………………………(5) et (6)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés

Après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;

Après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

3) remet, revêtu de ma signature un bordereau de prix établi conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres ;

4) m'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :

Maintenance annuelle

Montant hors TVA ………………………………………….......**(en lettres et en chiffres)**
Taux de la TVA ……………………………………………….(en pourcentage)
Montant TVA (%)….……………………………………………(en lettres et en chiffres)
Montant TTC………………………………………..……...…(en lettres et en chiffres)

L'ONHYM se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte ……………………………(à la trésorerie générale, bancaire, ou postal) (1) ouvert à mon nom (ou au nom de la Société) à ....… (Localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro...

Fait à ………………..le………………………..

(Signature et cachet du concurrent)

---

(1) lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent mettre :

- Nous, soussignés -- ….nous nous obligeons conjointement – solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;
- ajouter l'alinéa suivant : désignons -- (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement.

(5) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine, la référence à la déclaration faite devant une autorité judiciaire ou administrative ou un notaire ou organisme professionnel qualifié.
(6) ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation

Annexe III

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

N° Article	Désignation	Unité	Quantité	Prix forfaitaire en DH/HTVA	
				En lettres	En chiffres
Maintenance annuelle des équipements objet du marché initial N°19-2012					
1	Maintenance du groupe électrogène	forfait	forfait		
2	Maintenance des onduleurs	forfait	forfait		
3	Maintenance des climatiseurs	forfait	forfait		
Montant HTVA					
Montant de la T.V.A					
Montant TVA comprise					

Arrêté le présent bordereau des prix formant détail estimatif à la somme de :……………………………………………………….…… (En chiffres et en lettres)